



Espacenet

Ref A

Bibliographic data: JP 11098254 (A)

INFORMATION COMMUNICATION SYSTEM, INFORMATION COMMUNICATION TERMINAL, AND METHOD THEREFOR

Publication date: 1999-04-09

Inventor(s): SAKURAI HIROSHI; YOSHII FUMIHIKO; TERAYAMA YASUHIRO +

Applicant(s): SONY CORP +

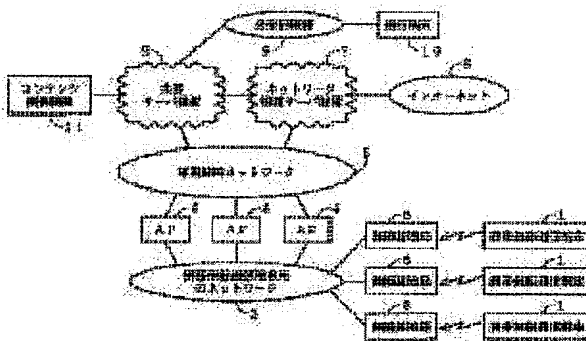
Classification: international: G06F13/00; G06F17/30; H04M1/27; H04M3/00; H04M3/42; H04Q7/38; (IPC1-7): G06F13/00; H04M1/27; H04M3/00; H04M3/42; H04Q7/38
- European:

Application number: JP19970258289 19970924

Priority number (s): JP19970258289 19970924

Abstract of JP 11098254 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information communication system for easily and quickly using an information communication service provided by a server device. **SOLUTION:** A flash memory for storing identification information beforehand and connection information required in requesting connection from a membership terminal 1 to a common server device 2 is integrated into the membership terminal 1. At the time of requesting connection from the membership terminal 1 to the common server device 2, a connection request for the common server device 2 is formed by using the identification information and connection information stored beforehand in the flash memory of the membership terminal 1, and this is transmitted so that a communication path can be connected with the common server device 2. When the request from the membership terminal 1 is received by the common server device 2, the common server device 2 executes a processing corresponding to the received request, and provides a data communication service corresponding to the request to the user of the membership terminal 1.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-98254

(43)公開日 平成11年(1999)4月9日

| (51)Int.Cl. ⁸ | | 識別記号 | F I | |
|--------------------------------------|-------|-------|---------------|---------|
| H 0 4 M | 3/42 | | H 0 4 M 3/42 | Z |
| G 0 6 F | 13/00 | 3 5 3 | G 0 6 F 13/00 | 3 5 3 L |
| H 0 4 Q | 7/38 | | H 0 4 M 1/27 | |
| H 0 4 M | 1/27 | | 3/00 | B |
| | 3/00 | | H 0 4 B 7/26 | 1 0 9 M |
| 審査請求 未請求 請求項の数10 Q L (全 24 頁) 最終頁に続く | | | | |

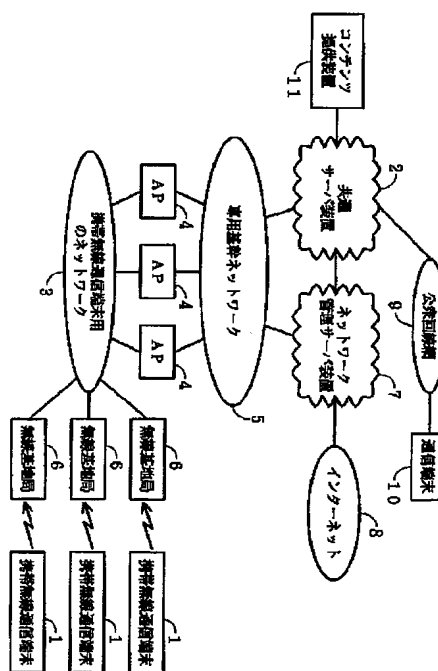
| | | | |
|----------|-----------------|---------|-------------------------------------------|
| (21)出願番号 | 特願平9-258289 | (71)出願人 | 000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号 |
| (22)出願日 | 平成9年(1997)9月24日 | (72)発明者 | 桜井 博 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 |
| | | (72)発明者 | 吉井 文彦 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 |
| | | (72)発明者 | 寺山 康浩 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 |
| | | (74)代理人 | 弁理士 佐藤 正美 |

(54) 【発明の名称】 情報通信システム、情報通信端末および情報通信方法

(57) 【要約】

【課題】 サーバ装置が提供する情報通信サービスを簡単かつ迅速に利用することができる情報通信システムを提供する。

【解決手段】 会員端末 1 には、会員端末 1 から共通サーバ装置 2 に接続を要求する際に必要となる識別情報と、接続情報とが予め記憶されたフラッシュメモリが組み込まれている。会員端末 1 から共通サーバ装置 2 に接続を要求するときには、会員端末 1 のフラッシュメモリに予め記憶されている識別情報と接続情報とを用いて共通サーバ装置 2 に対する接続要求を形成し、これを送出して、共通サーバ装置 2 との間で通信路を接続する。共通サーバ装置 2 において、会員端末 1 からの要求が受信されたときには、共通サーバ装置 2 は、受信した要求に応じた処理を実行し、会員端末 1 の使用者に要求に応じたデータ通信サービスを提供する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】サーバ装置と情報通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記サーバ装置は、前記情報通信端末からの要求に応じた通信サービスを提供するようにする情報通信システムであって、

前記情報通信端末は、

前記情報通信端末毎に予め定められる識別情報と前記サーバ装置に接続するための接続情報とが予め記録された記憶手段が組み込まれたものであり、

前記記憶手段に記憶されている前記識別情報と前記接続情報とを含む、前記サーバ装置に対する要求を生成して、送出する要求送出手段を備え、

前記サーバ装置は、

前記情報通信端末からの前記要求を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された前記情報通信端末からの要求に応じた処理を実行する処理実行手段とを備えることを特徴とする情報通信システム。

【請求項 2】サーバ装置と情報通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記サーバ装置は、前記情報通信端末からの要求に応じた通信サービスを提供するようにする情報通信システムであって、

前記情報通信端末は、

前記情報通信端末の使用者毎に予め定められる識別情報と前記サーバ装置に接続するための接続情報とが予め記録された記録媒体の装填部と、

前記装填部に装填された前記記録媒体に記憶されている前記使用者識別情報と前記接続情報とを含む、前記サーバ装置に対する要求を生成して、送出する要求送出手段を備え、

前記サーバ装置は、

前記情報通信端末からの前記要求を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された前記情報通信端末からの要求に応じた処理を実行する処理実行手段とを備えることを特徴とする情報通信システム。

【請求項 3】前記サーバ装置に対する前記要求には、前記サーバ装置のサービスを得られる端末であるか否かの認証のための情報が含まれていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の情報通信システム。

【請求項 4】前記情報通信端末と前記サーバ装置とが接続される前記ネットワークは、携帯型の電話端末用のネットワークを含み、前記情報通信端末は、前記携帯型の電話端末用の無線基地局を通じて通信するための無線通信手段を備えることを特徴とする請求項 1、請求項 2 または請求項 3 に記載の情報通信システム。

【請求項 5】サーバ装置とネットワークを通じて接続され、前記サーバ装置より自己の要求に応じた通信サービスの提供を受ける情報通信端末であって、

前記情報通信端末毎に予め定められる識別情報と前記サ

ーバ装置に接続するための接続情報とが予め記録された記憶手段が組み込まれており、

前記記憶手段に記憶されている前記識別情報と前記接続情報とを含む、前記サーバ装置に対する要求を生成して、送出する要求送出手段を備えることを特徴とする情報通信端末。

【請求項 6】サーバ装置とネットワークを通じて接続され、前記サーバ装置より自己の要求に応じた通信サービスの提供を受ける情報通信端末であって、

前記情報通信端末の使用者毎に予め定められる使用者識別情報と、前記サーバ装置に接続するための接続情報とが予め記録された記録媒体の装填部と、

前記装填部に装填された前記記録媒体に記憶されている前記使用者識別情報と前記接続情報とを含む、前記サーバ装置に対する要求を生成して、送出する要求送出手段とを備えることを特徴とする情報通信端末。

【請求項 7】前記サーバ装置に対する前記要求には、前記サーバ装置のサービスを得られる端末であるか否かの認証のための情報が含まれていることを特徴とする請求項 5 または請求項 6 に記載の情報通信端末。

【請求項 8】前記ネットワークは、携帯型の電話端末用のネットワークを含み、

携帯型の電話端末用の無線基地局を通じて通信するための無線通信手段を備えることを特徴とする請求項 5、請求項 6 または請求項 7 に記載の情報通信端末。

【請求項 9】サーバ装置と情報通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記サーバ装置は、前記情報通信端末からの要求に応じた通信サービスを提供するようにする情報通信方法であって、

前記情報通信端末には、前記情報通信端末毎に予め定められる識別情報と前記サーバ装置に接続するための接続情報とが予め記録された記憶手段が組み込まれており、

前記情報通信端末は、前記記憶手段に記憶されている前記識別情報と前記接続情報とを含む、前記サーバ装置に対する要求を生成して、送出するものであり、

前記情報通信端末を使用者に配布して、配布した前記情報通信端末を用いて、前記サーバ装置に対して接続を要求し、

前記サーバ装置は、前記接続要求に応じて接続された通信路を通じて前記情報通信端末から送信されてくる前記要求に応じた処理を実行することを特徴とする情報通信方法。

【請求項 10】サーバ装置と情報通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記情報通信端末からの要求に応じたデータ通信サービスを提供するようにする情報通信方法であって、

前記情報通信端末の使用者毎に予め定められる識別情報と前記サーバ装置に接続するための接続情報とが予め記録された記憶媒体を用意し、

前記情報通信端末を用いるときには、前記情報通信端末

が備える装填部に前記記録媒体を装填し、
前記情報通信端末は、前記装填部に装填された前記記憶媒体に記憶されている前記使用者識別情報と前記接続情報とを含む、前記サーバ装置に対する要求を生成して、送出するものであり、
前記記録媒体を前記情報通信端末を使用する使用者に配布し、配布した前記記録媒体を前記情報通信端末の前記装填部に装填して、前記サーバ装置に対して接続を要求し、
前記サーバ装置は、前記接続要求に応じて接続された通信路を通じて前記情報通信端末から送信されてくる前記要求に応じた処理を実行することを特徴とする情報通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば、情報通信端末からの要求に応じて、例えばファクシミリ通信や電子メール通信あるいは情報提供サービスなどの通信サービスを行う情報通信システム、情報通信端末および情報通信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、PHS端末などの携帯無線通信端末の普及と、これら携帯無線通信端末を用いたデータ通信の伝送速度の高速化により、音声通信だけでなく、例えばテキストデータや画像データなどの種々のデータを無線通信するようにする無線データ通信サービスが注目されている。

【0003】例えば、PHS端末を使用する例では、伝送速度が32kビット/秒でのデータ通信が可能となり、アナログ電話回線でモデムを使用した場合の伝送速度の28.8kビット/秒または33.6kビット/秒と同程度の伝送速度となり、電子メールのやり取りや、ファクシミリ通信などが、携帯無線通信端末により屋外から行える環境が整ってきている。

【0004】例えば、最近、インターネット上に提供されている種々の情報を、モデムを介してパーソナルコンピュータで取得して、モニター画面やスピーカで再生するようにすることが良く行われるようになっているが、携帯型情報処理表示端末にも、モデムおよびデータ通信機能を付加したり、PHS端末に接続するなどして、インターネット上の情報を取得することができるようにしたものも提供されている。

【0005】そして、インターネットを通じての情報提供サービスを受ける場合には、一般的には、パーソナルコンピュータや携帯型情報処理表示端末などの情報通信端末の使用者は、特定のインターネット・サービス・プロバイダ（以下、ISPという）に対して接続契約を申し込み、接続契約を結ぶ必要がある。

【0006】接続契約の申し込みは、ISPに対して、例えば、接続契約の申込書を郵送することにより行う。

この申し込みに応じて、ISPは、接続契約を申し込んできた情報通信端末の使用者毎にユーザIDやパスワードを割り当てる。そして、ISPは、割り当てたユーザIDやパスワード、その他当該ISPのアドレスなどの情報を記載した書類を申し込みを行った情報通信端末の使用者に対して郵送して、割り当てたユーザIDやパスワード、あるいは、ISPのサーバ装置のアドレスなどの情報を通知するようにする。

【0007】情報通信端末の使用者は、ISPから郵送されてきた書類を参照しながら、自分が使用する情報通信端末のキーボードを操作し、自己に割り当てられたユーザID、パスワード、あるいは、ISPのサーバ装置のアドレスなどの情報を順次に入力していき、ISPのサーバ装置と接続する際に必要となる情報のすべてを自己の情報通信端末のメモリに登録する。このユーザIDやパスワードなどの情報は、ISPのサーバ装置においても管理される。このようにして、接続契約の申し込みを行った使用者の情報通信端末とISPのサーバ装置との間で接続環境が整えられる。

【0008】そして、前述のように接続環境が整えられて後に、当該情報通信端末をインターネットに接続する場合には、情報通信端末は、自己のメモリに登録されたユーザID、パスワード、サーバ装置のアドレスなどの情報を用いて接続要求を生成して送出し、ISPのサーバ装置に対して接続を要求する。

【0009】ISPのサーバ装置は、送信されてきた接続要求に含まれるユーザIDやパスワードに基づいて、その情報通信端末は当該ISPのサーバ装置との間で接続契約がある情報通信端末か否かを確認し、接続契約がある情報通信端末である場合に、接続を認証する。これにより、当該情報通信端末は、ISPのサーバ装置を通じてインターネットに接続され、インターネットを通じての情報提供サービスを受けることができるようにされる。

【0010】また、ISPに対して接続契約を申し込み方法として、いわゆるオンラインサインアップと呼ばれる方法を提供しているISPもある。このオンラインサインアップという方法は、契約関係にある情報通信端末か否かを確認するためなどのために用いられ、情報通信端末からISP側に通信路の接続を要求する場合に必要な前述のユーザIDやパスワードを用いなくても、接続契約を行おうとする情報通信端末を、いわゆるゲストの資格で暫定的に目的とするISPのサーバ装置に接続できるようにする。

【0011】そして、暫定的に接続された情報通信端末の表示画面に、接続契約の申し込み画面を表示するようにし、この表示された申し込み画面に対して、情報通信端末のキーボードを操作し、当該情報通信端末の使用者の住所、氏名、クレジット番号などの必要事項を入力し、入力した情報をISPに送信することにより、接続

契約の申し込みを行う。

【0012】これにより、情報通信端末の利用者は、ISPに対して接続契約の申し込みをいつでも行うことができるようにされると共に、接続契約を行った後においては、早くても数分後、遅くとも申し込みを行った翌日には、情報通信端末と接続契約を申し込んだISP側のサーバ装置とが接続することができるようにされる。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】ところが、前述したように、自己に割り当てられたユーザID、パスワード、あるいは、ISPのサーバ装置のアドレスなどを情報通信端末のキーボードを操作して、順次に入力していき、自己の情報通信端末のメモリに登録する操作は、複雑であり、手間や時間がかかり面倒である。

【0014】また、情報通信端末の利用者が、ISPから郵送されてきた書類の記載情報を見間違えたり、あるいは、情報通信端末のキーボードの操作を間違えるなどして、情報通信端末に正確な情報が登録できていないなど、情報通信端末の利用者に起因する誤りが発生する可能性もある。このように、情報通信端末に登録された情報が間違っている場合には、ISPからの書類に記載されている情報に基づいて、正確な情報を入力し直さなければならなくなり、手間や時間はさらにかかることになる。

【0015】また、オンラインサインアップを用いて、接続契約の申し込みを行う場合にも、前述したように、情報通信端末をISPのサーバ装置に暫定的に接続する操作や必要事項の入力操作および送信操作などを行わなければならないが、これらの操作は複雑である場合が多く、オンラインサインアップにより正確に接続契約の申し込みを行うまでに、手間や時間かかることも少なくない。

【0016】このように、情報通信端末を用いて、インターネット上に提供されている種々の情報を得ようとする場合には、情報通信端末への情報の登録などの処理を行わなければならないが、単に情報通信端末を購入しただけでは、目的とする情報を入手することはできない。特に、情報通信端末の操作の不慣れな利用者にとっては、前述したような情報通信端末への情報の登録操作は、面倒な操作であり、せっかく情報通信端末を購入しても、使えるようにすることができない場合もある。

【0017】この発明は、以上の点にかんがみ、情報通信端末の利用者が接続環境の設定のための複雑な操作を一切行うことなく、情報通信端末をサーバ装置に接続することができるようにし、情報通信端末を用いて、サーバ装置が提供可能な通信サービスの利用を可能にする情報通信システム、情報通信方法、この情報通信システムおよび情報通信方法に使用する情報通信端末を提供することを目的とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため請求項1に記載の発明の情報通信システムは、サーバ装置と情報通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記サーバ装置は、前記情報通信端末からの要求に応じた通信サービスを提供するようにする情報通信システムであって、前記情報通信端末は、前記情報通信端末毎に予め定められる識別情報と、前記サーバ装置に接続するための接続情報とが予め記録された記憶手段が組み込まれたものであり、前記記憶手段に記憶されている前記識別情報と前記接続情報とを含む、前記サーバ装置に対する要求を生成して、送出する要求送出手段を備え、前記サーバ装置は、前記情報通信端末からの前記要求を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記情報通信端末からの要求に応じた処理を実行する処理実行手段とを備えることを特徴とする。

【0019】この請求項1に記載の発明の情報通信システムによれば、情報通信端末には、当該情報通信端末からサーバ装置に接続を要求する際に必要となる情報である当該情報通信端末の識別情報と、接続情報とが予め記憶された記憶手段が組み込まれている。

【0020】識別情報は、当該情報通信端末がサーバ装置との間で接続契約を結んだ情報通信端末であるか否かを識別するためのユーザIDやパスワードなどの情報である。また、接続情報は、接続を要求するサーバ装置のアドレス情報などである。

【0021】情報通信端末からサーバ装置に接続を要求するときには、情報通信端末の要求送出手段により、当該情報通信端末に組み込まれた記憶手段に予め記憶されている識別情報と接続情報とが用いられてサーバ装置に対する接続要求が形成され、これが送出されて、サーバ装置に対する接続が要求される。また、情報通信端末の要求送出手段は、接続要求のほか、情報の提供要求などのサーバ装置に対する各種の要求をも生成して送出する。

【0022】サーバ装置の受信手段により、情報通信端末からの要求が受信されたときには、受信された要求に応じた処理が、処理実行手段により実行される。これにより、情報通信端末に対して、要求に応じたデータ通信サービスが提供される。

【0023】このように、情報通信端末には、サーバ装置に接続を要求する際に必要となる識別情報、接続情報が予め記憶された記憶手段が搭載されているので、当該情報通信端末を購入するなどして取得するとすぐに、サーバ装置に対してアクセスし、自分宛てのファクシミリや電子メールの受信データを取得したり、相手先を指定したファクシミリや電子メールの送信データを送信したり、あるいは、各種電子情報の提供を受けるなどのデータ通信サービスの提供を受けることができるようにされる。

【0024】これにより、情報通信端末の利用者は、自

己の情報通信端末に対して、識別情報や接続情報を設定するなどの面倒な操作を行う必要もなく、サーバ装置に対して、接続契約を申し込んでから実際にサーバ装置に接続が可能となるまでに時間がかかることもない。

【0025】また、請求項2に記載の発明の情報通信システムは、サーバ装置と情報通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記サーバ装置は、前記情報通信端末からの要求に応じた通信サービスを提供するようにする情報通信システムであって、前記情報通信端末は、前記情報通信端末の使用者毎に予め定められる識別情報と前記サーバ装置に接続するための接続情報とが予め記録された記録媒体の装填部と、前記装填部に装填された前記記録媒体に記憶されている前記使用者識別情報と前記接続情報とを含む、前記サーバ装置に対する要求を生成して、送出する要求送出手段を備え、前記サーバ装置は、前記情報通信端末からの前記要求を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記情報通信端末からの要求に応じた処理を実行する処理実行手段とを備えることを特徴とする。

【0026】この請求項2に記載の発明の情報通信システムによれば、情報通信端末には、例えばカードメモリなどの記録媒体の装填部が設けられている。この装填部に装填される記録媒体には、この記録媒体が装填される情報通信端末からサーバ装置に接続を要求する際に必要となる情報である情報通信端末の使用者の使用者識別情報と、接続情報とが予め記憶されている。

【0027】使用者識別情報は、情報通信端末の使用者が、当該サーバ装置と接続を結んだ使用者であるか否かを識別するためのユーザIDやパスワードなどの情報である。つまり、ここで使用者識別情報は、情報通信端末毎に設定される情報ではなく、使用者識別情報が記録された記録媒体を用いて情報通信端末を使用する使用者毎の識別情報である。また、接続情報は、接続を要求するサーバ装置のアドレス情報などである。

【0028】情報通信端末を使用するときには、各使用者は、使用者識別情報、接続情報が予め記憶された自己の記録媒体を装填部に装填する。そして、情報通信端末からサーバ装置に接続を要求するときには、情報通信端末の要求送出手段により、当該情報通信端末の装填部に装填された記憶媒体に予め記憶されている使用者識別情報と接続情報とが用いられてサーバ装置に対する接続要求が形成され、これが送出されて、サーバ装置に対する接続が要求される。

【0029】そして、前述した請求項1に記載の発明の情報通信システムと同様に、サーバ装置が受信手段により、情報通信端末からの要求を受信したときには、受信した要求に応じた処理が、処理実行手段により実行され、情報通信端末に対して、要求に応じたデータ通信サービスが提供される。

【0030】このように、情報通信端末の装填部に装填

される記録媒体には、サーバ装置に接続を要求する際に必要となる使用者識別情報、接続情報が予め記憶されているので、情報通信端末の使用者は、使用者識別情報、接続情報が記憶された自己の記録媒体を情報通信端末に装填することにより、サーバ装置に対してアクセスし、各種のデータ通信サービスの提供を受けることができるようにされる。

【0031】したがって、この場合には、サーバ装置に対して接続を要求する際に必要な情報は情報通信端末に装填して用いる記録媒体に記憶されているので、当該記録媒体を情報通信端末に装填するだけで、サーバ装置にアクセスできるようにされる。また、情報通信端末の使用者は、情報通信端末に対して、識別情報や接続情報を設定するなどの情報通信端末の接続環境を整えるための面倒な操作を行う必要もない。

【0032】さらに、記録媒体の情報通信端末の抜き差しは自由に行えるので、1台の情報通信端末を記録媒体を所有する複数の使用者で共用することができるなど、より便利な情報通信システムを提供できる。

【0033】

【発明の実施の形態】以下、この発明による情報通信システム、情報通信方法および情報通信端末の実施の形態を、図を参照しながら説明する。

【0034】この実施の形態においては、1個の共通サーバ装置に対して、このサーバ装置と契約関係にある複数の情報通信端末がネットワークを通じて接続されて情報通信システムが構成される。

【0035】この実施の形態の場合、情報通信端末は、携帯無線通信端末の構成とされ、共通サーバ装置からの情報提供サービスなどの提供サービスを受ける機能を備えるほか、PHS（パーソナル・ハンディホン・システム）の電話機能およびファクシミリ、電子メールのデータ通信機能をも備える構成とされる。そして、情報提供サービス、ファクシミリ通信、電子メール通信は、個々の携帯無線通信端末と前記サーバ装置とが協働することにより、行われるように構成されている。

【0036】〔ネットワークシステムの説明〕まず、この実施の形態の通信ネットワークシステムについて説明する。図1は、この発明の実施の形態が適用された通信ネットワークシステムの概念構成を説明するための図であり、この図1において、1は共通サーバ装置と契約関係がある携帯無線通信端末、2は共通サーバ装置である。複数の携帯無線通信端末1と、共通の共通サーバ装置2とは、携帯無線通信端末用のネットワーク3と、このネットワーク3に対して、1～複数のアクセスポイント4を通じて接続される専用基幹ネットワーク5を通じて接続される。

【0037】携帯無線通信端末用ネットワーク3には、共通サーバ装置2と契約関係にない他の携帯無線通信端末も接続されるが、後述するような共通サーバ装置2か

らのデータ通信サービスを受けることができる携帯無線通信端末は、予め、この共通サーバ装置 2 と契約関係が結ばれた携帯無線通信端末 1 のみである。共通サーバ装置 2 との契約関係がない携帯無線通信端末との混同を避けるため、以下の説明においては、共通サーバ装置 2 と契約関係にある携帯無線通信端末を会員端末と呼ぶことにする。

【0038】共通サーバ装置 2 と会員端末 1 との契約関係が成立すると、この実施の形態においても、会員には会員識別情報と、パスワードが与えられ、また、会員端

末 1 から共通サーバ装置 2 に接続するためのアドレス情報も与えられる。

【0039】しかし、この実施の形態では、契約を結んだ会員には、これら会員識別情報やパスワードなどの識別情報およびサーバ装置のアドレス情報などの接続情報が予め記憶されたメモリが組み込まれた会員端末が渡されることにより、会員は、これらの識別情報や接続情報を意識することはない。そして、従来のように、これらの識別情報や接続情報を会員が自分の端末に入力する手間は全く不用である。

【0040】すなわち、会員端末 1 のそれぞれには、それぞれの端末を識別する端末 ID が付与されて、その端末 ID が会員識別情報になる。

【0041】一方、共通サーバ装置 2 の会員管理サーバには、予め、端末 ID が登録されていて、会員契約が生じ、当該端末が会員に渡されて会員端末 1 となると、それを会員管理サーバに登録するようにする。

【0042】パスワードはすべての会員端末に共通に割り当てられる。もちろん、会員端末毎に、個別に設定して管理してもよい。共通サーバ装置 2 は、このパスワードも管理する。

【0043】共通サーバ装置 2 のアドレス情報は、すべての会員端末のメモリに対して共通に記憶される。ただし、後述もするように、共通サーバ装置 2 に接続される通信経路が会員端末によっては異なる場合もあり、その場合には、途中経由するサーバ装置などのアドレスが会員端末によって異なる。

【0044】以上のように、この実施の形態の会員端末には、この会員端末から共通サーバ装置に対して通信路の接続を要求する際に必要となるユーザ ID（この場合には情報通信端末 ID に等しい）やパスワードなどの識別情報、サーバ装置のアドレス情報などの接続情報が記憶されたメモリが組み込まれている。そして、共通サーバ装置は、これらを会員情報として管理している。

【0045】このようにすることによって、会員契約をした場合に必要となる共通サーバ装置との接続契約の申し込み処理を簡略化すると共に、通常、申し込み処理終了後に情報通信端末に対して行わなければならないユーザ ID やパスワード、サーバ装置のアドレス情報の会員による入力作業を全く不用にしている。

【0046】そして、会員は、会員端末を取得するとすぐに、その会員端末を用いて、共通サーバ装置にアクセスし、共通サーバ装置が提供することのできるデータ通信サービスのすべてを利用することができるようにされている。

【0047】複数個の会員端末 1 および他の同種の携帯無線通信端末のそれぞれは、例えば電波の届く範囲を考慮した所定のエリア単位に設けられる無線基地局 6 に対して無線接続される。無線基地局 6 同志の間の接続など、携帯無線通信端末用のネットワーク 3 では、例えば光ケーブルが用いられる。

【0048】専用基幹ネットワーク 5 に対しては、このネットワーク 5 を管理するネットワーク管理サーバ装置 7 が接続される。このネットワーク管理サーバ装置 7 は、共通サーバ装置 2 と会員端末 1 との間の、いわゆるルーティングを管理する。したがって、ネットワーク管理サーバ装置 7 でのルーティング管理上から見たときには、共通サーバ装置 2 は、専用基幹ネットワーク 5 に接続される端末装置の一つとして位置づけることができる。なお、この場合、このネットワーク管理サーバ装置 7 は、インターネット 8 に対しても接続される。

【0049】前述した会員端末 1 に記憶されているアドレス情報には、このネットワーク管理サーバ装置 7 のアドレスが含まれるものである。

【0050】そして、この実施の形態においては、ネットワーク管理サーバ装置 7 は、共通サーバ装置 2 に対して直接的にも接続され、共通サーバ装置 2 の委託を受けて、会員端末 1 の認証を行うとともに、会員端末 1 からの共通サーバ装置 2 へのアクセス履歴などを、ネットワーク管理サーバ装置 7 から共通サーバ装置 2 に送るように構成されている。すなわち、この実施の形態では、会員端末 1 の課金ログ収集などの会員総合管理は、共通サーバ装置 2 が行うように構成している。

【0051】つまり、この実施の形態の場合、会員端末 1 は、共通サーバ装置 2 と契約関係があるのであって、ネットワーク管理サーバ装置 7 と契約関係にあるのではない。そして、共通サーバ装置 2 は、会員端末 1 のネットワーク接続上の管理をネットワーク管理サーバ装置 7 に委託するものであって、共通サーバ装置 2 とネットワーク管理サーバ装置 7 との間にも契約関係がある。したがって、共通サーバ装置 2 は、他の専用基幹ネットワークおよびそのネットワーク管理サーバ装置とも、前述の専用基幹ネットワーク 5 およびそのネットワーク管理サーバ装置 7 と全く同様の関係を持って接続されることが可能である。

【0052】したがって、会員端末のそれぞれには、それが配布されている会員の地域を考慮したネットワーク管理サーバを割り当てることが可能である。しかし、このネットワーク管理サーバのアドレスも、予め会員端末のメモリに書き込まれているため、会員自身がそれを意

識することはない。

【0053】すなわち、この実施の形態の場合、共通サーバ装置2から見たときには、個々の会員端末1に対しては、特定の専用基幹ネットワークを割り当てて、各会員端末1からの共通サーバ装置2へのアクセスは、必ず、その会員端末用に割り当てた専用基幹ネットワークを通るように管理するのであるが、会員端末1から見た場合には、共通サーバ装置2とネットワーク管理サーバ装置7との間の契約関係は全く無関係であるので、会員端末1は、単に共通サーバ装置2だけにアクセスして共通サーバ装置2だけにより管理されているようになる。

【0054】このようなネットワーク管理構成によれば、例えば、共通サーバ装置2に個々のネットワーク管理サーバ装置7が備えるサービス機能をすべて持たせるようにすることにより、会員端末1の利用者は、各個のネットワーク管理サーバ装置7が備える種々のサービスを受けるために、個々のネットワーク管理サーバ装置7に対して契約するのではなく、共通サーバ装置2と契約関係を生じさせるだけで、この共通サーバ装置2が持つ種々のサービスを受けられるようになり、非常に便利である。

【0055】そして、共通サーバ装置2は、公衆回線網9に接続され、後述するように、会員端末1が、この公衆回線網9に接続されるファクシミリ端末やパーソナルコンピュータなどの通信端末10との間で通信データの送受を行うことができるようにするための機能を備えている。

【0056】さらに、この実施の形態においては、共通サーバ装置2は、会員端末1に対して、情報提供サービスを行うために、提供情報のデータベースの一部となる記憶部を備える。また、共通サーバ装置2は、コンテンツ提供装置11と接続されており、このコンテンツ提供装置11から、会員への提供情報のデータベースの一部となる情報を取得して、会員端末1に提供するようにする。

【0057】コンテンツ提供装置11は、それぞれ固有の提供情報を有する提供会社が備えるもので、共通サーバ装置2を有するサービス会社との契約により、共通サーバ装置2を通じて会員端末1に、その情報を提供するものである。図1では、コンテンツ提供装置11は、1個だけ示したが、複数個のコンテンツ提供装置11が共通サーバ装置2に接続される場合も勿論ある。

【0058】また、共通サーバ装置2とコンテンツ提供装置11との接続態様は、専用線を通じて接続される場合と、インターネットなどのネットワークを通じて接続される場合とがある。

【0059】この実施の形態の場合、これら専用線やネットワークを通じて共通サーバ装置2に接続されるコンテンツ提供装置11からの情報は、共通サーバ装置2が、会員端末1から、そのサービス提供要求があったと

きに、前記コンテンツ提供装置11にアクセスして取得し、要求してきた会員端末1に提供するようにする。

【0060】コンテンツ提供装置11からの情報を、随時、取得して、共通サーバ装置2の内蔵メモリ部に格納して、その内蔵メモリ部の記憶内容を最新にしておくことも考えられるが、コンテンツ提供装置11が多数になり、提供情報が多量になると共通サーバ装置2のメモリ部を大規模にしなければならないという問題がある。

【0061】これに対して、この実施の形態のように、会員端末1からの要求があったときに、その要求のあった情報のみをコンテンツ提供装置11から共通サーバ装置2が取得して会員端末1に提供するようにすれば、共通サーバ装置2のメモリ部の規模は大規模にならない。また、コンテンツ提供装置11が備える情報が常時更新されていれば、共通サーバ装置2は、単に、コンテンツ提供装置11から情報を取得するだけで、常に最新の情報を会員端末1に提供することができる。

【0062】そして、この実施の形態では、共通サーバ装置2が、1～複数個のコンテンツ提供装置11に接続されていて、これらのコンテンツ提供装置11からの情報を集中的に集めて、会員端末1に提供する構成であるので、会員端末1では、それぞれのコンテンツ提供装置11に対して契約したりする必要はなく、また、複数個のコンテンツ提供装置11からの情報の形式などに関係なく、共通サーバ装置2から必要な情報を受け取ることができる。

【0063】なお、固有の提供情報を有する提供会社によるコンテンツの共通サーバ装置2への提供方法としては、上述のように専用線やネットワークを通じて接続して共通サーバ装置2に提供するのではなく、コンテンツ提供会社がCD-ROMなどの記録媒体を共通サーバ装置2に提供して、共通サーバ装置2の記憶部に記憶させておくようにする態様もある。

【0064】この実施の形態においては、携帯無線通信端末1の利用者と、共通サーバ装置2の所有会社との契約が行われると、前述したように、携帯無線通信端末1は会員端末1となる。例えば、会員端末1を利用者が購入することが、共通サーバ装置2に対する契約関係の発生とすることができる。

【0065】この実施の形態においては、前述にもしたように、会員端末であることを示すと共に、会員端末番号などからなる会員IDやパスワードなどの識別情報（会員識別情報）、および、各端末ごとの特定の専用基幹ネットワークを通じた共通サーバ装置2のアドレス情報などの接続情報が、予め会員端末1の不揮発性メモリに登録されて配布される。そして、共通サーバ装置2、ISPサーバ装置7Iにおいて、これらの情報が管理される。

【0066】したがって、会員端末1を購入すること

が、共通サーバ装置 2 との契約関係の発生となり、会員端末 1 の購入者は、購入した会員端末 1 の不揮発性メモリに予め記憶されている会員識別情報、接続情報を用いて自動的に、共通サーバ装置 2 にアクセスし、当該会員端末 1 を介して、共通サーバ装置 2 が提供可能なすべてのサービスの提供を受けることができるようにされている。

【0067】もちろん、会員端末 1 の購入時においては、回線使用料や共通サーバ装置 2 の使用料などの料金の支払いのための使用者の住所、氏名、クレジットカード番号などの後に必要になる情報を申込書に記載するなどして共通サーバ装置 2 側に提供するが、前述したように、会員識別情報、接続情報はすでに会員端末 1 に登録されているので、購入後すぐの共通サーバ装置 2 への接続が可能とされる。

【0068】この場合、前述もしたように、会員 ID やパスワード、および、共通サーバ装置 2 との接続のために用いるアドレスを入力する操作が全く不要となるので、使用者には共通サーバ装置を意識せず、会員端末 1 を利用させるようにすることができる。

【0069】この実施の形態においては、会員端末 1 は、携帯性に優れ、何時、どこからでも、共通サーバ装置 2 にアクセスするだけで、種々の情報提供サービスの提供を受けることができる。

【0070】また、会員端末 1 は、この実施の形態では、そのファクシミリ通信や電子メール通信の機能およびその関連機能を、共通サーバ装置 2 と協働することにより、実現する。すなわち、会員端末 1 は、これら通信のための大容量のメモリを有しない。その代わりに、共通サーバ装置 2 が、各会員端末 1 の受信データ用のメモリあるいはメモリエリアを備える。また、会員端末 1 は、必要最小限の処理のためのアプリケーション（マイクロコンピュータのソフトウェア）、例えば表示アプリケーションのためのアプリケーションを除き、種々の機能を実現するためのアプリケーションを、共通サーバ装置 2 に委ねるようにしている。すなわち、会員端末 1 において、使用者が、目的とする機能を得るための要求に相当する、例えばキー操作を行うと、その要求が共通サーバ装置 2 に送られ、共通サーバ装置 2 で当該機能のアプリケーションが実行される。そして、そのアプリケーションでの処理結果が、会員端末 1 に送られてくる。

【0071】以上が、この発明の実施の形態の構成の概要であるが、より具体的な構成について以下に説明する。

【0072】図 2 は、上述した図 1 の通信ネットワークシステムの概念構成を、より具体化したものである。この場合、会員端末 1 は、PHS 電話端末と、データ通信機能を備える PDA（パーソナル・デジタル・アシスタント）との複合機の構成を有し、PHS 電話機能のほか、後述するように、ファクシミリ通信機能、電子メー

ル通信機能を備えると共に、共通サーバ装置 2 からの情報提供サービスを受ける機能を備えている。

【0073】無線基地局 6 が接続される携帯無線通信端末用のネットワーク 3 は、この例では、PHS/ISDN 網 3 n である。したがって、会員端末 1 は、無線基地局 6-PHS/ISDN 網 3 n-無線基地局 6 を通じて、他の会員端末 1 または会員以外の PHS 端末と電話通信ができると共に、無線基地局 6-PHS/ISDN 網 3 n を通じて一般加入電話端末と電話通信ができる。

【0074】専用基幹ネットワーク 5 は、この例では、ISP（インターネット・サービス・プロバイダー）が管理するネットワークとされる。すなわち、5 N は、その ISP バックボーン、つまり、LAN などのネットワークであり、この ISP バックボーン 5 N と PHS/ISDN 網 3 n とは、PHS 用の 32 k ビット/秒の伝送速度の業界標準方式である PIAFS（PHS Internet Access Forum Standard）用のアクセスポイント 4 P を通じて接続されている。

【0075】また、5 N はこの ISP 用のルータであり、これを介して、ISP バックボーン 5 N と、ネットワーク管理サーバ装置 7 に対応する ISP サーバ装置 7 I と、共通サーバ装置 2 とが接続される。

【0076】ISP サーバ装置 7 I は、共通サーバ装置 2 側の委託により、前述したように、会員端末 1 からのアクセスがあったときに、その認証をとる。すなわち、ISP サーバ装置 7 I には、この ISP サーバ装置 7 I を経由して共通サーバ装置 2 にアクセスする会員端末 1 の会員識別情報、例えば会員番号などの会員 ID やパスワードなどが共通サーバ装置 2 からの委託により予め登録されており、ISP サーバ装置 7 I は、当該 ISP バックボーン 5 N に接続された端末に対するアクセスがあったときに、そのアクセスをしてきた端末が、当該 ISP バックボーン 5 N を通じて共通サーバ装置 2 に接続すべき会員端末 1 であるか否かの認証を行い、会員端末 1 であれば、そのアクセスをルータ 5 R を通じて共通サーバ装置 2 に着信させる。

【0077】そして、ISP サーバ装置 7 I は、当該会員端末 1 のアクセスの履歴（ログ）を共通サーバ装置 2 に送る。共通サーバ装置 2 は、1~複数の ISP サーバ装置 7 I からの複数の会員端末のそれぞれのアクセスの履歴の情報を受け取って、それぞれの会員端末への課金などを総合的に管理する。

【0078】コンテンツ提供装置 11 は、この例では、インターネット 8 を通じて共通サーバ装置 2 に接続され、共通サーバ装置 2 が必要なときに、このコンテンツ提供装置 11 から提供すべき情報をインターネット 8 を通じて取得して、会員端末 1 に提供するようにする。なお、前述もしたように、コンテンツ提供装置 11 は、インターネット 8 を通じてではなく、専用線を通じて共通

10

20

30

40

50

サーバ装置2と接続するようにすることもできる。また、ISPサーバ装置71もコンテンツ提供装置となることもできる。

【0079】[共通サーバ装置2の構成]図3は、共通サーバ装置2の一実施の形態の構成を示すブロック図である。この図3に示すように、共通サーバ装置2は、マスターサーバ21と、メールサーバ22と、ファクシミリサーバ23と、着信通知サーバ24と、HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)サーバ25と、コンテンツサーバ26と、コンテンツ用Proxyサーバ27とが、LAN(ローカルエリアネットワーク)により接続されて構成されている。また、このLANはインターネット8とも接続されている。

【0080】マスターサーバ21は、会員データの管理、コンテンツオプション等の申し込み、解約処理やネットワーク全体の管理メンテナンスを行う。マスターサーバ21は、前述した会員IDやパスワードなどの会員識別情報を含む会員データ(ユーザ情報)などを記憶するメモリ21Mを備える。

【0081】メールサーバ22は、主としてメールサービスの管理・運用を行うものであり、POP(Post Office Protocol)またはIMAP(Internet Message Access Protocol)サーバ機能を実装しており、会員端末1とのインターフェース処理を行う。そして、メールサーバ22は、会員端末用のメールボックスと呼ばれるメモリ22Mを備える。メールボックス22Mは、各会員端末1のそれぞれ毎に区分けされたメモリエリアを備え、各会員端末宛ての電子メールの受信データを、各会員端末毎に蓄える。

【0082】なお、この実施の形態では、後述するように、ある会員端末から他の会員端末宛てに送信された、イメージデータ(画像データ)を含まないテキストデータ形式のファクシミリデータも、このメールボックス22Mの前記他の会員端末用のメモリエリアに、電子メールデータとして蓄えられる。

【0083】ファクシミリサーバ23は、ファクシミリ通信機能のアプリケーションを実行する。会員端末1とのインターフェース用にメールサーバ機能を実装し、また、G3ファクシミリ用のPSTN(公衆交換電話網)通信回線機能も実装し、ISDN網9に接続されている。また、ファクシミリデータとしての画像データを記憶するファクシミリボックス(以下FAXボックスという)と呼ばれるメモリ23Mを備える。FAXボックス23Mも、各会員端末毎に区分けされたメモリエリアを備え、各会員端末宛ての、イメージデータを含むファクシミリ受信データを各会員端末1毎に蓄える。

【0084】着信通知サーバ24は、電子メールやファクシミリの着信が会員端末宛てにあった場合に、ISD

N回線(ISDN網9)を通じて、その着信を各会員端末1に通知するためのものである。

【0085】HTTPサーバ25は、会員端末1とのインターフェースを制御する。会員端末1が、この共通サーバ装置2に接続されている場合のすべての処理は、このサーバ25を経由して各機能サーバに接続される。

【0086】コンテンツサーバ26は、共通サーバ装置2が提供するコンテンツ情報処理用のサーバである。このサーバ26は、提供するコンテンツ情報用として、2つの情報格納用メモリ26A、26Bを備える。その一つのメモリ26Aは、予めこのサーバ26内に提供する情報を保持するためのものである。もう一つのメモリ26Bは、この共通サーバ装置2内には、提供する情報を保持せず、利用時に、図2の実施の形態では、インターネット8経由でコンテンツ提供装置11から取得したデータを一時的に格納するためのものである。

【0087】コンテンツ用Proxyサーバ27は、コンテンツデータを、インターネット8を経由して、外部のコンテンツ提供装置11から取得するために使用される。Proxyサーバ27は、図示しないファイアウォールと共に機能させることによって、外部からの不正なアクセスを防御しながら、ファイアウォールの内側から自由に外部にアクセスできる環境を作っている。

【0088】そして、共通サーバ装置2は、会員端末1側から広告の付加を許諾する旨の情報を伴う要求が到来したときに、要求された情報にコンテンツサーバ26で管理している広告情報を付加して提供する。会員端末1の使用者に提供する広告情報は、このコンテンツデータの一部として管理される。

【0089】[会員端末1について]次に、会員端末1について説明する。図4は、会員端末1の外観の一例であり、また、図5は、この会員端末1の内部回路構成の一例である。前述もしたように、この例の会員端末1は、PHS電話機能と、ファクシミリ通信および電子メール通信、情報提供サービスを受けるデータ通信機能を備える複合端末の構成を有するものである。

【0090】この実施の形態の会員端末1は、図4(A)および図4(B)に示すように、端末本体100に対して開閉可能な蓋101を備え、この蓋101を閉じた図4(A)の状態では、PHS電話端末として動作する電話モードになり、蓋101を開いた図4(B)の状態では、ファクシミリ通信機能と、電子メール通信機能と、情報提供サービス受信機能とを得ることができるデータ通信モードになる。このモード切り換えのために、図示しないが、蓋101の開閉を検知するセンサが設けられている。

【0091】このセンサとしては、例えば蓋101の内側に突起を設けると共に、これと対応する本体100側の位置に押圧スイッチを設け、蓋101の前記突起により、機械的に本体100側の押圧スイッチを押圧する機

械的なセンサを用いる。

【0092】また、蓋101と本体100との一方に、磁石を設け、他方に感磁性素子からなるスイッチを設ける構成のセンサスイッチを用いるようにしてもよい。

【0093】蓋101の表側には、図4(A)に示すように、電話用(ダイヤル用)のテンキー102が設けられている。103は、PHS用のアンテナである。

【0094】そして、会員端末1は、図4(B)に示すように、蓋101を開けた状態のときに現れる本体100側の面に、大型のLCD(液晶ディスプレイ)105を備え、このLCD105の表示面に、通信文、機能一覧メニュー、提供情報一覧リスト、受信ファクシミリリストや受信電子メールリストなどを表示することができる。メニューやリストが一画面で表示できないときには、画面をスクロールしたり、次ページに切り換えることで全部が表示できるようにされている。

【0095】蓋101を閉じた図4(A)の状態では、例えば透明プラスチック板などからなるLCD窓104を通じてLCD105の表示面が臨めるようにされる。この場合、蓋101を閉じた状態では、LCD表示窓104から臨める部分だけに表示が行われるように、LCD105が表示制御されている。

【0096】この実施の形態の会員端末1においては、LCD105の表面には透明のタッチパネル106が貼付されており、蓋101の裏側に、図4(B)のように取り外し自在に取り付けられているペン107によるタッチ操作や、手書き文字入力を受け付ける機能を備えるようにしている。

【0097】また、蓋101の裏側には、メニューキーK1、オンライン接続キーK2、機能キーK3、…などの複数のキー釦108が、ダイレクトキーとして設けられている。さらに、LCD105の右横には、回動キーと押しボタンキーとの2つの機能を合わせ持つジョグダイヤルキー109が設けられる。このジョグダイヤルキー109を回動キーとして回動操作したときには、例えばメニューなどにおける項目選択動作が行え、また、押しボタンキーとして押下操作したときには、選択された項目の決定入力を意味するものとして扱われる。

【0098】次に、図5の会員端末1の回路ブロックについて説明する。この例の会員端末1は、大きく分けて、通信機能部110と、制御部120とからなる。

【0099】通信機能部110は、アンテナ111と、RF処理部112と、送受信データ処理部113と、マイクロホンアンプ114と、スピーカアンプ115と、マイクロホン100MCと、スピーカ100SPとからなる。

【0100】制御部120は、マイクロコンピュータにより構成されており、CPUで構成されるシステムコントロール部121と、ROM122と、DRAM123と、書き換え可能な不揮発性メモリとしてのフラッシュ

メモリ124とを備えている。

【0101】システムコントロール部121には、蓋101の開閉に応じてオン・オフするスイッチSWが接続されており、このスイッチSWのオン・オフにより、蓋101が開状態か、閉状態かをシステムコントロール部121は検知し、蓋101が閉状態のときには、当該会員端末1をPHS電話用端末として制御する。また、蓋101が開状態のときには、当該会員端末1を情報通信端末や、ファクシミリ通信用端末あるいはメール通信用端末として制御する。

【0102】システムコントロール部121には、また、テンキー102のキースイッチ群や、蓋101の裏側に設けられたキー釦108のスイッチ群の状態を示す情報が入力されるようにされており、システムコントロール部121は、使用者によりキー操作がなされたとき、それがテンキー102やキー釦108のいずれかであるかを検知し、その検知したキーに応じた処理を実行するようにする。

【0103】また、システムコントロール部121には、LCDドライバ125が接続され、後述するROM122のプログラムおよび表示データを用いてLCD105に、共通サーバ装置2から提供された情報を表示したり、その他の表示画像を表示するようにする。

【0104】また、システムコントロール部121には、使用者への、電話の着信通知や、ファクシミリおよびメールの着信通知などのためのブザー127やLED(発光ダイオード)126が接続されている。

【0105】ROM122には、共通サーバ装置2との接続のためのシーケンスを制御するプログラムや、PHS電話通信のための制御プログラム、情報提供サービスを受けるための制御プログラム、ファクシミリ送信のための制御プログラム、メール送信のための制御プログラム、ファクシミリデータやメールデータを受信するための制御プログラムなどの会員端末1での通信のために最低限必要な通信アプリケーションプログラムと、LCD105を表示制御するプログラムやメニューなどの表示データ、その他が記憶されている。

【0106】DRAM123は、後述するように、共通サーバ装置2から取得した受信データを一時的に蓄えたり、その他、ワークエリアとして使用するメモリを領域を備えるものである。

【0107】フラッシュメモリ124には、前述したように、会員IDとしての端末IDやパスワードなどの会員識別情報、および、共通サーバ装置2に対してISPサーバ装置7Iを通じて会員端末1から自動接続するためのネットワーク上のアドレス情報などの接続情報が予め格納されている。つまり、前述にもしたように、この実施の形態においては、予め設定された会員識別情報、接続情報が格納されたフラッシュメモリ124が搭載された会員端末1が、エンドユーザに提供される。

10

20

30

40

50

【0108】会員識別情報は、当該会員端末1が共通サーバ装置2と契約関係のある端末であって、ファクシミリ通信サービス、電子メール通信サービス、情報提供サービスなどのデータ通信サービスを共通サーバ装置2から受けることができる端末であることを示すと共に、各会員端末の使用者を識別するための情報である。

【0109】この会員識別情報などの会員に関する情報は、共通サーバ装置2のメインサーバ21のメモリ21Mにも記憶されて、共通サーバ装置2においても管理されている。また、また、会員識別情報は、ISPサーバ装置71においても管理され、ISPサーバ装置71は、この会員識別情報により、アクセスしてきたのが会員であるか否かの認証を行うものである。

【0110】さらに、フラッシュメモリ124には、DRAM123に一時的に蓄えた受信データの内の、特に保存しておきたいデータなどを格納する領域も備えている。以上のような構成を備える会員端末1の動作を、関連する共通サーバ装置の動作も含めて、以下に説明する。

【0111】まず、PHS電話モードについて説明する。蓋101を閉じた状態で、テンキー102を用いて、相手方の電話番号をダイヤル入力すると、発呼がなされる。また、蓋101を閉じた状態で、PHS電話端末としての当該会員端末1に電話の着信があると、それがブザー127により使用者に知らされ、使用者が応答すると、その電話着信を受けることができ、通話状態になる。

【0112】なお、蓋101を開いた状態で電話着信があったときには、本体100側に設けられている図示しない通話キーを押すことにより、いつでも通話が可能である。ただし、通話は、蓋101を閉じた状態で行うようにする。

【0113】そして、会員端末1は、このPHS電話通話時には、システムコントロール部121からの制御を送受信データ処理部113が受けながら、送話信号を送信し、また、受話信号を受信する。

【0114】すなわち、マイクロホン100MCからの音声信号がアンプ114を介して送受信データ処理部113に供給されて送信データに変換され、RF処理部112を通じ、アンテナ111を通じて無線基地局6に対して送信されると共に、無線基地局6よりの相手側からの通話音声のデータがアンテナ111で受信され、その受信データが送受信データ処理部113で処理されて、相手の通話音声信号が復元され、それがアンプ115を通じてスピーカ100SPに供給されて放音される。

【0115】次に、データ通信モードについて説明する。このデータ通信モードにおいては、ファクシミリ機能、電子メール機能、WWWブラウザ機能、メモ機能などを会員端末1では、実現できるように構成されている。これらの機能の一覧メニューは、キー釦108の内

のメニューキーを操作することにより、LCD105の画面上に表示される。そして、使用者が、このLCD105の画面上に表示される機能一覧メニューから、ジョグダイヤルキー109の回転操作および押下操作により希望する機能を選択して、決定することにより、会員端末1は、その機能を実行するモードの状態になる。

【0116】この実施の形態の会員端末1において、ファクシミリデータの送信および受信をする場合、また、電子メールの送信および受信をする場合は、すべて共通サーバ装置2を介して処理される。

【0117】そして、会員端末1と共通サーバ装置2との間でのデータのやり取りにおいては、ファクシミリ通信方式としての既定の通信方式に関係なく、すべてネットワーク3およびネットワーク5に適合する通信方式によって行うようにする。すなわち、この実施の形態の場合には、ファクシミリデータと電子メールデータとは、インターネットで電子メールを転送するのに用いられる標準的な手順であるSMTP (Simple Mail Transfer Protocol) を用い、また、WWWブラウザ機能における共通サーバ装置2からの提供情報は、HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) を用い、PHS網を利用したPIAFS方式により、会員端末1と共通サーバ装置2との間で送信データおよび受信データをやり取りする。

【0118】この場合、会員端末1においては、送信データは、前述にもしたように、DRAM123に一時格納され、送信実行によりシステムコントロール部121により読み出されて、前述の通信プロトコルおよびデータ形式で、送受信データ処理部113、RF処理部112、アンテナ111を順次介して無線送信される。

【0119】また、共通サーバ装置2からの受信データは、アンテナ111で受信され、RF処理部112、送受信データ処理部113を通じて、システムコントロール部121によりDRAM123に一時格納される。そして、システムコントロール部121の制御により、LCDドライバ125を通じてLCD105に表示データとして送られ、受信データによる表示内容が表示される。

【0120】メモ機能には、ペン107とタッチパネル106とを用いて入力を行う「手書きメモ」と、LCD105の画面上にキーボードを表示して、その表示キーボードを利用して文書を作成する「タイプメモ」とがある。そして、手書きメモとタイプメモのいずれの場合も、作成したイメージまたは文書をファクシミリデータとして送信できるように構成されている。

【0121】すなわち、手書きメモまたはタイプメモのいずれのモードの場合においても、LCD105の画面上には、「FAX送信 (ファクシミリ送信)」のアイコンを含むメニューバーが表示され、この「FAX送信」

のアイコンが例えばペンで選択されると、送信すべき相手方端末の電話番号や、ファクシミリタイトルなどの入力モード画面になる。そして、相手方端末の電話番号やタイトルの入力後、このモードのときに表示されている「送信」のアイコンを選択すると、手書きメモあるいはタイプメモで作成されたイメージまたは文書がファクシミリデータとして送信される。

【0122】この場合、会員端末1は、フラッシュメモリ124に記憶されている会員識別情報、接続情報を用いて接続要求を生成し、これを送信してすることにより自動的に共通サーバ装置2に接続し、ファクシミリデータを送信する。

【0123】ただし、前述したように、この場合にファクシミリデータは電子メールデータとして共通サーバ装置2に送信されるので、イメージデータおよび文書データはファクシミリ通信のビットマップデータではなく、イメージデータは例えばGIF (Graphics Interchange Format) 形式とされ、また、文書データは、テキストデータ形式とされる。

【0124】そして、宛先が会員以外のときには、共通サーバ装置2が、受け取ったデータを、ビットマップデータに変換して、当該会員以外の端末にファクシミリ送信する処理を実行する。宛先が会員端末1であるときには、共通サーバ装置2は、受け取ったデータを、メールボックス22MあるいはFAXボックス23Mに格納し、各会員端末1に対しては、着信通知サーバ24を通じて当該会員端末1宛ての着信があったことを通知する。この着信通知は、ファクシミリデータ受信の場合だけでなく、電子メールのデータ受信のときにも行われる。

【0125】ファクシミリ機能が選択されたときに、キー釦108のうちのオンライン接続キーK2が押されると、その会員端末1は、共通サーバ装置2と接続するための処理を自動的に行う。すなわち、会員端末1は、フラッシュメモリ124に予め記憶された会員識別情報、接続情報を用いて、共通サーバ装置2に対する接続要求を生成して送出する。すると、ネットワーク管理サーバであるISPサーバ71が当該アクセスしてきた端末が会員端末であるかどうかの認証を行い、会員端末であれば、共通サーバ装置2に接続する処理を行う。

【0126】共通サーバ装置2は、接続された会員端末を認識し、当該会員端末宛てに受信したファクシミリ受信データの一覧リストを作成し、当該会員端末1に送る。したがって、この例では、オンライン接続キーK2は、受信情報一覧リストの要求キーの役割も有する。

【0127】会員端末1は、共通サーバ装置2からの、この一覧リストのデータを受信してDRAM123に一時格納し、その一覧リストをLCD105の画面に表示する。使用者は、ジョグダイヤルキー109やペン107を用いて、この一覧リストから希望するファクシミリ

受信データを選択することができる。希望するファクシミリ受信データの選択がなされ、「取り込み」のアイコンが選択されると、会員端末1は、当該受信データの取得の要求を、共通サーバ装置2に送信する。

【0128】この要求を受けると、共通サーバ装置2は、要求されたファクシミリ受信データを抽出して、電子メールのSMTPにより会員端末1に送る。会員端末1は、受け取ったデータをDRAM123に一時格納し、これをLCD105に表示するなどして利用する。

【0129】また、電子メール機能が選択されたときに、キー釦108のうちのオンライン接続キーK2が押されたときも、ファクシミリ機能が選択されていた場合と同様に、フラッシュメモリ124に予め記憶されている会員識別情報、接続情報を用いて、接続要求を生成して送信する。つまり、会員端末1は、共通サーバ装置2と接続するための処理を自動的に行う。そして、共通サーバ装置2では、電子メールの受信データの一覧リストを作成し、当該会員端末1に送る。

【0130】会員端末1は、この一覧リストのデータを受信し、その一覧リストをLCD105の画面に表示する。そして、使用者は、ジョグダイヤルキー109やペン107を用いて、この一覧リストから提供を希望する電子メールの受信データを選択することができる。提供を希望する電子メールの受信データの選択がなされ、「取り込み」のアイコンが選択されると、会員端末1は、当該電子メールの受信データの取得の要求を、共通サーバ装置2に送信する。

【0131】これを受けて、共通サーバ装置2は、要求された電子メールの受信データを抽出して、SMTPにより会員端末1に送る。会員端末1は、受け取ったデータをDRAM123に一時格納し、これをLCD105に表示するなどして利用する。

【0132】このように、電子メールの受信データの一覧リストからの電子メールの受信データの選択、および、「取り込み」のアイコンの選択を行うことにより、前述したファクシミリ受信データの取り込みの場合と同様に、共通サーバ装置2に保持されている自分宛ての電子メールの受信データを会員端末1のDRAM123に取り込むことができる。

【0133】また、この実施の形態において、LCD105の表示画面に表示された機能一覧メニューから、WWWブラウザ機能が選択されているときは、会員端末1は共通サーバ装置2からの提供情報を取得して再生することができる情報再生端末として動作することができるようにされる。このとき、共通サーバ装置2と会員端末1との間のデータのやり取りは、HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) が用いられ、PHS網を利用したPIAFS方式により行われる。共通サーバ装置2から提供される情報のデータ形式は、HTML (Hyper Text Makeu

p Language) である。

【0134】そして、WWWブラウザ機能が選択されたときに、キー釦108のうちのオンライン接続キーK2が押されたときは、前述したファクシミリ機能、あるいは、電子メール機能が選択されていた場合と同様にし、会員端末1は、フラッシュメモリ124に予め記憶されている会員識別情報、接続情報を用いて接続要求を生成して送信し、共通サーバ装置2と接続するための処理を自動的に行う。

【0135】そして、共通サーバ装置2では、共通サーバ装置2が提供可能な情報提供サービスの一覧リストを接続を要求してきた会員端末1に提供する。

【0136】会員端末1は、共通サーバ装置からの情報提供サービスの一覧リストを受信し、これをLCD105の表示画面に表示する。会員端末1の使用者は、ジョグダイヤルキー109やペン107を用いて、LCD105の表示画面に表示された情報提供サービスの一覧リストから会員端末1の使用者が提供を希望する共通サーバ装置2が提供可能な情報提供サービスを選択することができるようにされる。

【0137】ここで、LCD105の表示画面に表示された情報提供サービスの一覧リストから希望する情報提供サービスの選択がなされた場合には、会員端末1は、選択された情報提供サービスの提供の要求を、共通サーバ装置2に送信する。

【0138】これを受けて、共通サーバ装置2は、要求された情報提供サービスに応じてコンテンツ情報を取得して要求元の会員端末1に送る。会員端末1は、共通サーバ装置2からのコンテンツ情報を受信し、受信したコンテンツ情報をDRAM123に一時格納する。

【0139】会員端末1は、要求したコンテンツ情報が、例えば、地図情報やニュースなどの表示情報である場合には、これを表示データに変換し、LCD105に表示する。

【0140】また、共通サーバ装置2から提供を受けたコンテンツ情報が、例えばゲームなどのアプリケーションである場合には、DRAM123に一時記憶されたアプリケーションがシステムコントロール部121により実行され、当該会員端末1を用いてゲームなどを楽しむことができる。

【0141】このように、会員端末1は、フラッシュメモリ124に予め記憶されている会員ID、パスワードなどの会員識別情報と、同じくフラッシュメモリ124に予め記憶されているISPサーバ71を通じた共通サーバ装置2への接続のためのアドレスデータなどの接続情報とを用いて、接続要求を生成して送信することにより、共通サーバ装置2との間で通信路を接続し、前述したように、ファクシミリ機能、電子メール機能、WWWブラウザ機能を用いて、サーバ装置より各種のデータ通信サービスの提供を受けることができるように構成され

ている。

【0142】したがって、会員端末1の使用者は、前述したように、オンライン接続キーK2を押下するという簡単な操作で、共通サーバ装置2と通信路を接続し、自己が選択した機能に応じたデータ通信サービスの提供を受けることができるようにされている。

【0143】〔会員端末が共通サーバ装置から情報の提供を受ける場合の動作〕まず、会員端末1から共通サーバ装置2に通信路の接続を要求し、共通サーバ装置2に蓄積されている会員端末1の使用者である会員宛てのファクシミリ受信データや電子メールの受信データ、あるいは、共通サーバ装置2が提供可能な情報提供サービスの提供を受ける場合の会員端末1、共通サーバ装置2の動作について、図6～図7のフローチャートを参照しながら説明する。

【0144】前述したように、会員端末1がデータ通信モードとされて、LCD105の表示画面に表示された機能一覧メニューからファクシミリ機能、電子メール機能、WWWブラウザ機能のうちのいずれかが選択されているときに、キー釦108のうちのオンライン接続キーK2が押されると(手順S1)、その会員端末1は、共通サーバ装置2と接続するための処理を自動的に行う。

【0145】すなわち、この実施の形態においては、前述したように、予めフラッシュメモリ124に記憶されている自己の会員識別情報と、ISPサーバ装置71を通じた共通サーバ装置2への接続のためのアドレスデータとを用いて、共通サーバ装置2との接続を要求する接続要求を生成する(手順S2)。この接続要求には、会員端末1において選択された機能を識別するための情報なども含まれる。そして、会員端末1は、生成したこの接続要求を送信する(手順S3)。

【0146】この接続要求に対して、ネットワーク管理サーバであるISPサーバ71が当該アクセスしてきた端末が会員端末であるかどうかの認証を、接続要求に含まれる会員端末であるか否かの会員識別情報を用いて行い(手順S4)、会員端末であれば、共通サーバ装置2に接続する処理を行う(手順S5)。

【0147】すると、共通サーバ装置2は、会員端末1からの接続要求を受け取り、接続された会員端末がいずれの会員端末であるかを認識する(手順S6)。そして、共通サーバ装置2は、会員端末1において選択された機能に応じた一覧リストを作成する(手順S7)。

【0148】つまり、接続要求がファクシミリ機能が選択されているときに送信されたものであるときには、共通サーバ装置2は、接続要求を送信してきた会員端末1の使用者である会員宛てのファクシミリ受信データの一覧リストを作成し、接続要求が電子メール機能が選択されているときに送信されたものであるときには、接続要求を送信してきた会員端末1の使用者である会員宛ての電子メールの受信データの一覧リストを作成する。ま

た、接続要求がWWWブラウザ機能が選択されているときに送信されたものであるときには、共通サーバ装置2は、提供可能な情報提供サービスの一覧リストを作成する。

【0149】そして、共通サーバ装置2は、手順S7において作成した、会員端末1で選択された機能に応じた一覧リストを接続要求を送信してきた会員端末1に送信する。

【0150】会員端末1では、共通サーバ装置2からの一覧リストを受信し（手順S9）、これをLCD105の表示画面に表示する（手順S10）。そして、会員端末1は、LCD105に表示された一覧リストから、提供を受けたい情報あるいはサービスを選択する会員端末1の使用者による選択入力を受け付ける（手順S11）。

【0151】したがって、この手順S11においては、ファクシミリ機能を選択することにより、自己宛てのファクシミリ受信データの一覧リストが送信されてきているときには、提供を受けたい自己宛てのファクシミリ受信データの選択入力を受け付けられ、電子メール機能を選択することにより、自己宛ての電子メールの受信データの一覧リストが送信されてきているときには、提供を受けたい自己宛ての電子メールの受信データの選択入力を受け付けられる。また、WWWブラウザ機能を選択することにより、共通サーバ装置2が提供可能な情報提供サービスの一覧リストが送信されてきているときには、提供を受けたい情報提供サービスの選択入力を受け付けられる。

【0152】次に、会員端末1は、受け付けた情報あるいはサービスの選択入力に基づいて、情報あるいはサービスの提供要求を生成し、共通サーバ装置2に送信する（手順S12）。

【0153】共通サーバ装置2は、この会員端末1からの提供要求を受けて（手順S13）、要求されている情報を取得する（手順S14）。すなわち、この手順S14においては、提供要求がファクシミリ受信データを要求するものであるときには、共通サーバ装置2は、要求されたファクシミリ受信データをファクシミリサーバ23のメモリ23Mから取得し、提供要求が電子メールの受信データを要求するものであるときには、共通サーバ装置2は、要求された電子メールの受信データをメールサーバ22のメモリ22Mから取得する。また、提供要求が情報提供サービスの提供を要求するものであるときには、共通サーバ装置2は、要求に応じたコンテンツ情報をコンテンツサーバ26のメモリ26A、または、外部のコンテンツ情報提供装置から取得する。そして、手順S14において取得した情報を要求元の会員端末1に送信する（手順S15）。

【0154】そして、会員端末1は、共通サーバ装置2から送信された自己の要求に応じた情報を受信して（手順S16）、これをDRAM123に記憶し、このDR

AM123に取り込んだ情報をLCD105に表示して利用する（手順S17）。

【0155】このように、この実施の形態においては、予め与えられた会員識別情報や通信路の接続に必要なサーバ装置のアドレスデータなどの接続情報が、会員端末1のフラッシュメモリ124に予め記憶されて、使用者に提供される。

【0156】これにより、会員端末1の使用者は、前述したように会員端末1を購入することにより会員となった後すぐに、会員識別情報や共通サーバ装置2にアドレスデータなどを会員端末1に登録する複雑な操作することなく、購入した会員端末1を用いて、ファクシミリ受信データや電子メールの受信データの受信を行ったり、情報提供サービスの提供を受けることができるようにされる。

【0157】[会員端末1からのファクシミリ情報の送信] また、会員が、会員端末1を介して、ファクシミリ情報や電子メールを送信する場合にも、フラッシュメモリ124に予め記憶されている情報を用いて、共通サーバ装置2との通信路を自動的に接続し、要求に応じて、相手先を指定したファクシミリ情報や電子メールの送信を行うことができる。

【0158】この実施の形態では、次のようにして、このファクシミリ送信も共通サーバ装置2と協働することによりできる。

【0159】会員端末1からのファクシミリ送信処理手順を、図8～図10のフローチャートにしたがって説明する。この場合、図8は会員端末1での処理動作の流れである。また、図9および図10は共通サーバ装置2での処理動作の流れである。

【0160】図8に示すように、使用者は、会員端末1において、前述もしたように、メモ機能において、ファクシミリ送信しようとする情報を手書きメモあるいはタイプメモとして入力する（手順S21）。そして、送信しようとする本文の入力が終了すると、メインLCD105Mの画面において、「FAX送信」のアイコンを操作する（手順S22）。すると、LCD105の画面は、相手先や送信データについてのタイトルの入力画面になるので、相手先電話番号やタイトル文を入力する（手順S23）。その後、LCD105の画面で「送信」アイコンを操作する（手順S24）。

【0161】すると、会員端末1では、共通サーバ装置2に既に接続されているか否か判断し（手順S25）、まだ共通サーバ装置2に接続されていないときには、共通サーバ装置2との接続のために、会員端末1のフラッシュメモリ124に予め記憶されている会員識別情報と、共通サーバ装置2のアドレスデータなどの接続情報とを用いて接続要求を生成し（手順S26）、生成した接続要求を送出する（手順S27）。これにより、ISPサーバ装置7Iを通じた共通サーバ装置2への自動接

続を行う。

【0162】ISPサーバ装置71は、この接続要求から、アクセスしてきた端末が会員端末1であるか否か認証し、会員端末1であると確認した後、共通サーバ装置2に接続させるようにする。

【0163】共通サーバ装置2と会員端末1が接続された後に、会員端末1は、ファクシミリ送信データをメールフォーマットにして、共通サーバ装置2に向けて送信する(手順S27)。既に、会員端末1と共通サーバ装置2とが接続されていたときには、手順S26、手順S27はバイパスされて、手順S28が行われる。

【0164】共通サーバ装置2では、図9に示すように、会員端末1からのメールを受信し、ユーザ情報(会員情報)を展開し、会員であるか否か確認する(手順S31)。そして、この手順S31において、会員であることが確認された場合には、メールを送信してきた会員端末1の利用者である会員のアクセス履歴を記録する。

【0165】次に、送信先を確認し(手順S32)、送信先が会員端末であれば、メールフォーマットに変換し、電子メールとして送信することと決定する(手順S33)。そして、ファクシミリデータがテキストデータのみか、イメージデータを含むかを判定し(手順S34)、テキストデータのみであれば、メールとして、メールボックス22Mの送信先として指定されている会員端末の受信メール格納エリアに格納し(手順S35)、また、イメージデータを含む場合には、ファクシミリとして、FAXボックス23Mの送信先として指定されている会員端末の受信ファクシミリ格納エリアに格納し(手順S36)、当該会員端末の受信ログに加える。そして、会員端末1には、着信の通知を行う(手順S37)。

【0166】また、手順S32での送信先の確認の結果、送信先が会員以外であると確認されたときには、ヘッダ情報を編集し(手順S38)、その後、ファクシミリ送信データをメールフォーマットにしてSMTPにて、ファクシミリサーバ23に送信する(手順S39)。

【0167】ファクシミリサーバ23は、図10に示すように、メールサーバ22からのメールを受信してその拡張ヘッダを判断する(手順S41)。そして、ファクシミリデータをヘッダと、本文などに展開し(手順S42)、展開したデータを、ビットマップデータに展開する(手順S43)。すなわち、テキストデータおよびGIF形式のイメージデータをファクシミリ通信方式用のビットマップデータに変換する。

【0168】そして、展開したヘッダ、本文などのデータを合成して、ファクシミリ送信データを生成し(手順S44)、相手方端末に宛ててファクシミリ送信する(手順S45)。そして、送信完了したか否か確認し(手順S46)、送信完了であればそのまま処理を終了

する。また、送信ができなかったときには、不達メールをメールサーバ22に送信して(手順S47)、処理を終了する。

【0169】以上のように、この実施の形態においては、会員端末1の利用者は、LCD105の表示画面において、ファクシミリ送信したい情報の入力を行い、「FAX送信」および送信実行を意味する「送信」のアイコンを操作することにより、無線によりファクシミリ送信をすることができる。

【0170】この場合においても、会員端末1は、共通サーバ装置2に対して接続を要求する場合に、フラッシュメモリ124に予め記憶されている会員識別情報、ISPサーバ71や共通サーバ装置2のアドレスデータなどの接続情報を用いて接続要求を生成して送出することにより自動的に接続することができるようにされている。

【0171】この場合、ISPサーバ装置71を通じて共通サーバ装置2に接続するための入力操作を利用者は全くする必要はなく、利用者は、あたかも直接的に相手方にファクシミリ送信することができるように認識する。すなわち、利用者にとっては、一般的なファクシミリ端末から送信する場合と同様の手順で、携帯無線通信端末からファクシミリ送信を行うことができるものである。

【0172】このように、会員端末1のフラッシュメモリ124には、予め与えられた会員識別情報や共通サーバ装置2のアドレスデータを含む接続に必要な接続情報が予め登録されているので、会員端末1を購入するとすぐに、共通サーバ装置2からの情報の提供、共通サーバ装置2を介しての相手先を指定した情報の送信などのデータ通信サービスを利用することができる。

【0173】つまり、会員端末1の利用者は、自己の会員端末1に対して、会員IDやパスワード、あるいは、共通サーバ装置2のアドレスデータなどを利用者自身が登録するようになる必要がない。もちろん、接続を要求するときにも会員識別情報や接続情報を入力する必要もない。

【0174】また、会員端末1の利用者は、図6、図7を用いて説明したように、共通サーバ装置2から情報の提供を受ける場合にも、また、図8～図10を用いて説明したように、会員端末1から共通サーバ装置2を通じて相手先を指定した情報を送信する場合にも、会員識別情報やISPサーバ装置71、共通サーバ装置2のアドレスなどをまったく意識することなく、共通サーバ装置2に接続し、各種のデータ通信サービスの提供を受けることができる。

【0175】なお、会員端末1のフラッシュメモリ124には、会員識別情報や接続情報が予め記憶される情報であるとして説明したが、この実施の形態の会員端末1はPHS端末としての機能をも備えるものであるため、

この会員端末 1 に割り当てられる電話番号をもフラッシュメモリ 124 に予め記憶するようにすることももちろんできる。

【0176】また、この実施の形態においては、会員識別情報や接続情報などの情報は、フラッシュメモリ 124 に予め記憶されるものとして説明したが、これらの情報を ROM 122 に予め記憶させておくようにすることもできる。この場合には、接続要求を生成する場合に、ROM 122 に予め記憶された会員識別情報や接続情報を用いるようにすればよい。

【0177】また、会員識別情報と接続情報のみが予め記憶された、専用の不揮発性のメモリを設け、ROM 122 やフラッシュメモリ 124 とは異なるメモリとして会員端末 1 に予め搭載しておくようにすることもできる。

【0178】〔第 2 の実施の形態〕前述の実施の形態においては、共通サーバ装置 2 より予め与えられる会員識別情報、接続情報を会員端末 1 に搭載されるフラッシュメモリ 124 に予め記憶するようにした。このため、会員識別情報の会員 ID としては、会員端末 1 の端末 ID を用いている。例えば会員端末 1 を誤って壊してしま

い、修理に時間がかかる場合などにおいては、修理が終わるまでの間、会員端末 1 の使用者は自己の会員端末 1 を用いてデータ通信サービスを利用することができなくなる。

【0179】そこで、友人などの別の会員の会員端末を借りることが考えられるが、他の会員の会員端末を借りた場合には、相手先を指定したファクシミリデータや電子メールの送信や、情報提供サービスを利用することはできても、自分宛てのファクシミリ受信データや電子メールの受信データを簡単に受けることができなくなる。前述したように、ファクシミリ受信データや電子メールの受信データは、会員識別情報に基づいて共通サーバ装置 2 において抽出されるためである。

【0180】また、課金も会員識別情報に基づいて行われているため、他の会員の会員端末を借りて、ファクシミリや電子メールを送信する場合、あるいは、情報提供サービスを利用する場合には、回線使用料や共通サーバ装置 2 の使用料などは、その会員端末の使用者に請求されることになる。

【0181】そこで、この第 2 の実施の形態においては、以下に説明するように、外部の記録媒体であるメモリカードに各会員端末の使用者に固有の会員識別情報や前述したように共通サーバ装置 2 のアドレスデータなどの接続情報を予め登録しておくようにする。すなわち、この場合には、メモリカード毎のカード ID が会員 ID となり、この各会員毎の会員識別情報と接続情報とが予め記憶されたメモリカードを、会員端末の使用者となる各会員に配布する。

【0182】そして、このメモリカードを任意の会員端

末に装填することにより、このメモリカードが装填された会員端末と共通サーバ装置 2 との間で通信路を接続し、自己宛てのファクシミリ受信データや電子メールの受信データの提供を受けたり、要求に応じたコンテンツ情報の提供を受けたり、あるいは、相手先を指定した情報の送信を行うことができるようにする。また、いずれの会員端末を用いた場合にも、課金は個々の会員毎に行うことができる。

【0183】図 11 は、この第 2 の実施の形態の会員端末 1 の外観を示す図であり、図 12 は、この第 2 の会員端末 1 の内部回路構成を説明するためのブロック図である。前述にもしたように、この第 2 の実施の形態においては、会員識別情報、および、接続情報が予め登録されて、会員端末の使用者となる各会員に有料あるいは無料でメモリカード 300 が配布される。つまり、この第 2 の実施の形態においては、会員端末 1 を購入することにより、会員端末 1 に挿入して用いられる会員識別情報、および、接続情報が予め登録されたメモリカード 300 が提供される。このメモリカード 300 だけを購入するようにすることもできる。

【0184】この第 2 の実施の形態の会員端末は、メモリカード 300 から、これに記憶されている会員識別情報、接続情報を取得するためのメモリカードリーダ 129 が設けられているため、端末本体 100 には、図 11 (A)、(B) に示すように、メモリカードリーダにメモリカード 300 を装填するための装填口 129K が設けられており、この装填口 129K からメモリカード 300 を挿入することにより会員メモリカードがメモリカードリーダ 129 に装填することができるようになっている。

【0185】すなわち、図 12 に示すように、この第 2 の実施の形態の会員端末の場合、システムコントロール部 121 には、メモリカードリーダ 129 が接続されている。システムコントロール部 121 は、メモリカードリーダ 129 に装填されたメモリカード 300 から、これに記憶されている会員識別情報や共通サーバ装置 2 に対して自動接続するためのアドレスデータなどの接続情報を読み出して、これらを用いて接続要求を形成し、送信することができるようになっている。

【0186】このように、この第 2 の実施の形態の会員端末は、メモリカードリーダ 129 が設けられ、このメモリカードリーダ 129 にメモリカード 300 を装填するための装填口 129K が設けられていることを除けば、図 4、図 5 に示した前述の第 1 の実施の形態と同様の構成を有している。

【0187】ただし、この第 2 の実施の形態の会員端末の場合、会員識別情報、接続情報は、メモリカード 300 に予め登録されているので、フラッシュメモリ 124 には、これら会員識別情報や接続情報は登録されていない。

【0188】そして、この第2の実施の形態の会員端末を用いる場合には、前述したように、会員識別情報、接続情報が予め登録されて、会員端末の使用者毎に配布されるメモリカード300を会員端末に装填して用いるようにされる。そして、メモリカード300が装填された会員端末1は、装填されたメモリカード300から会員識別情報、接続情報を読み出し、これらの情報を用いて接続要求が生成されて送出される。

【0189】したがって、自己のメモリカード300を装填したこの第2の会員端末を用いて、自己宛てのファクシミリ受信データや電子メールの受信データの提供を受ける場合、あるいは、共通サーバ装置2が提供可能な情報提供サービスの提供を受ける場合には、図6、図7のフローチャートを用いて前述した処理動作とほぼ同様の処理動作が行われることになる。

【0190】しかし、この第2の実施の形態においては、図6のフローチャートに示した会員端末1の処理である手順S2において、装填されたメモリカード300から会員識別情報、接続情報を読み出し、このメモリカード300から読み出した情報を用いて接続要求を生成するようにされる。

【0191】この図6のフローチャートの手順S2以外については、図6、図7を用いて前述した第1の実施の形態の場合と同様に処理が行われ、メモリカード300を装填した会員端末を用いて、共通サーバ装置2から要求に応じた情報の提供を受けることができる。

【0192】また、自己のメモリカード300を装填したこの第2の会員端末を用いて、相手先を指定したファクシミリデータや電子メールを送信する場合には、図8、図9、図10のフローチャートを用いて前述した処理動作とほぼ同様の処理動作が行われることになるが、図8のフローチャートに示した会員端末1の処理である手順S26において、装填されたメモリカード300から会員識別情報、接続情報を読み出し、このメモリカード300から読み出した情報を用いて接続情報を生成するようにされる。

【0193】この図8のフローチャートの手順S26以外については、図8～図10を用いて前述した第1の実施の形態の場合と同様に処理が行われ、メモリカード300を装填した会員端末を用い、共通サーバ装置2を通じて、相手先を指定したファクシミリデータや電子メールデータの送信を行うことができる。

【0194】このように、この第2の実施の形態において、メモリカード300は、各会員毎に配布されるものであり、各メモリカード300に記憶される会員識別情報は、各会員を識別することができるものである。

【0195】したがって、各会員は、いずれの会員端末を用いる場合であっても、自己のメモリカード300を装填することにより、その会員端末を自己の会員端末として用いることができる。

【0196】このように、共通サーバ装置2に対して接続を要求する場合に必要な会員識別情報、接続情報が予め記憶されたメモリカード300の配布を受けて、このメモリカード300を図11、図12を用いて説明したこの第2の実施の形態の会員端末に装填することにより、当該会員端末1を用いて、即座に共通サーバ装置2にアクセスして各種のデータ通信サービスを利用することができるようにすることができる。

【0197】したがって、この第2の実施の形態の場合にも、会員端末の使用者である各会員は、自己の使用する会員端末に自己の会員識別情報や通信路の接続に必要なアドレスデータなどの接続情報を登録するなどの複雑な操作をすることなく、会員識別情報、接続情報が予め登録されたメモリカード300を会員端末に装填し、送信キーを押すなどの簡単な操作を行うだけで、メモリカード300が装填された会員端末と共通サーバ装置2との間で通信路を接続し、各種のデータ通信サービスを利用することができるようにされる。

【0198】また、自己のメモリカード300を会員端末に装填することにより、どの会員端末1を用いても自己宛ての情報の提供を受けることができ、また、相手先を指定した情報の送信を行うことができる。また、課金についても、自己の会員識別情報に基づいて会員毎に行うことができる。

【0199】また、端末ごとではなく会員ごとに電話番号を持つようにして、各会員ごとの電話番号もメモリカードに会員情報として登録するようにすると共に、接続要求にも、この電話番号も含むようにしてもよい。この場合には、会員端末をメモリカード300を持つ会員であれば誰でも使用することができるようにすることができ、電話料金の課金も各会員ごとに行うことができる。

【0200】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1の発明によれば、情報通信端末には、サーバ装置との間で通信路を接続する際に必要となる識別情報、接続情報が予め記憶された記憶手段が搭載されているので、情報通信端末の使用者は、情報通信端末に対して、識別情報や接続情報を設定するなどの面倒な操作を行う必要がなく、当該情報通信端末を購入するなどして取得するとすぐに、サーバ装置に対してアクセスし、各種のデータ通信サービスを利用することができる。

【0201】また、請求項2の発明によれば、情報通信端末の装填部に装填される記録媒体には、サーバ装置との間で通信路を接続する際に必要となる使用者識別情報、接続情報が予め記憶されているので、情報通信端末に対して、識別情報や接続情報を設定するなどの面倒な操作を行う必要がなく、情報通信端末の使用者は、自分に配布された記録媒体を情報通信端末に装填することにより、即座にサーバ装置との間で通信路の接続が可能に

され、共通サーバ装置に対してアクセスし、各種のデータ通信サービスを利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明による情報通信システムが適用されるネットワーク構成の全体の概要を示す図である。

【図 2】図 1 の具体的なネットワーク構成例を示す図である。

【図 3】この発明によるサーバ装置の一実施の形態を示すブロック図である。

【図 4】この発明による情報通信端末の一実施の形態の外観を示す図である。

【図 5】この発明による情報通信端末の一実施の形態のブロック図である。

【図 6】この発明による情報通信システムの一実施の形態において、情報通信端末がサーバ装置から情報の提供を受ける場合の処理を説明するためのフローチャートである。

【図 7】図 6 に続くフローチャートである。

【図 8】この発明による情報通信システムの一実施の形態において、情報通信端末がサーバ装置を通じて情報を送信するようにする場合の処理を説明するためのフロー*

*チャートである。

【図 9】図 8 に続くフローチャートである。

【図 10】図 9 に続くフローチャートである。

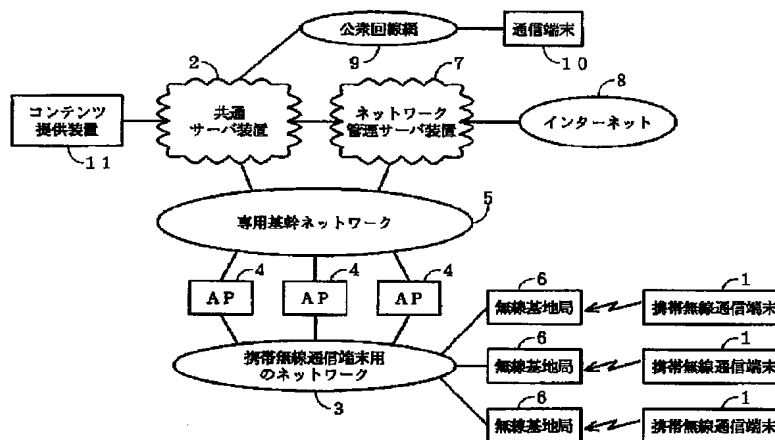
【図 11】この発明による情報通信端末の他の例の外観を示す図である。

【図 12】この発明による情報通信端末の他の例のブロック図である。

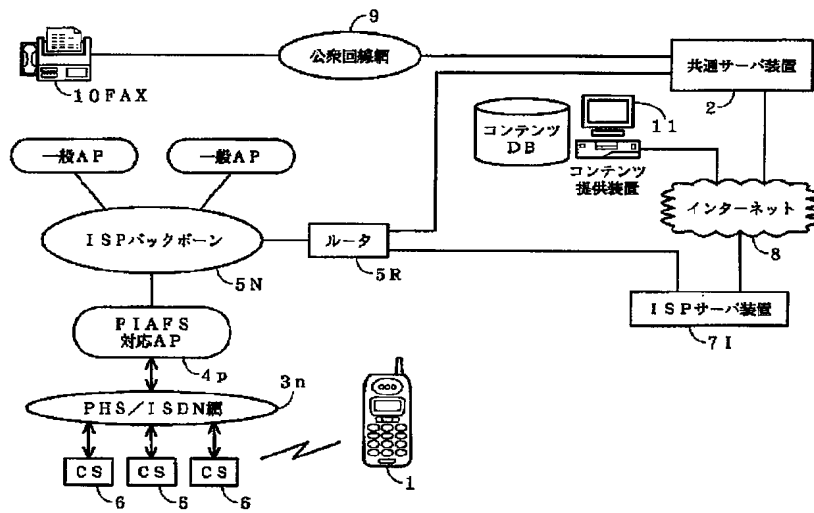
【符号の説明】

1…携帯無線通信端末（会員端末）、2…共通サーバ装置、3…携帯無線通信端末用ネットワーク、4…アクセスポイント、5…専用基幹ネットワーク、6…無線基地局、7…ネットワーク管理サーバ装置、11…コンテンツ提供装置、21…マスターサーバ、21M…メモリ、22…メールサーバ、23…ファクシミリサーバ、24…着信通知サーバ、100…携帯無線通信端末本体、101…蓋、102…テンキー、103…アンテナ、105…LCD、106…タッチパネル、108…キー釦、121…システムコントロール部、122…ROM、123…DRAM、124…フラッシュメモリ、129…メモ리카ードリーダー、300…メモ리카ード

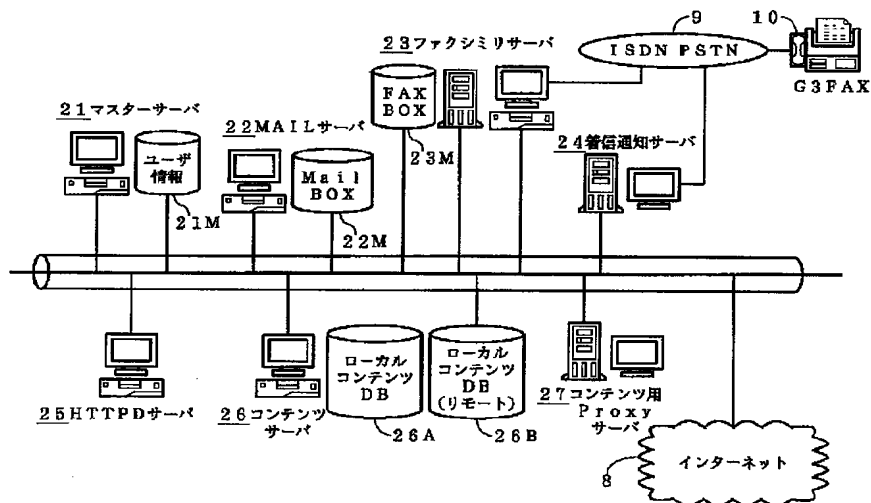
【図 1】



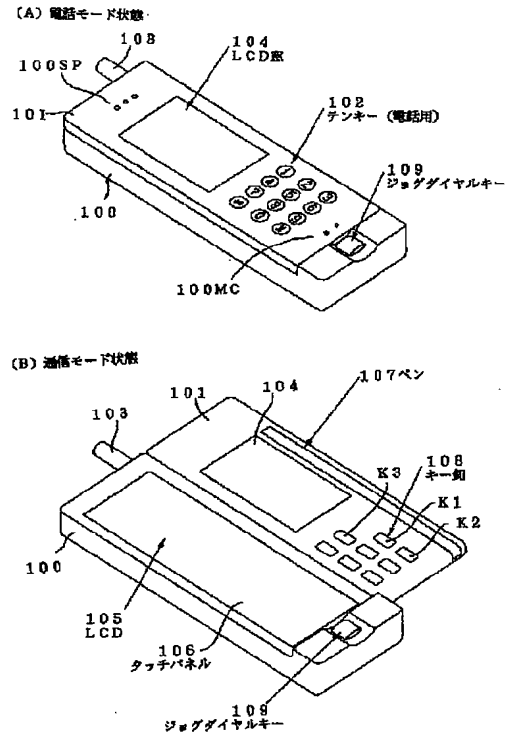
【図2】



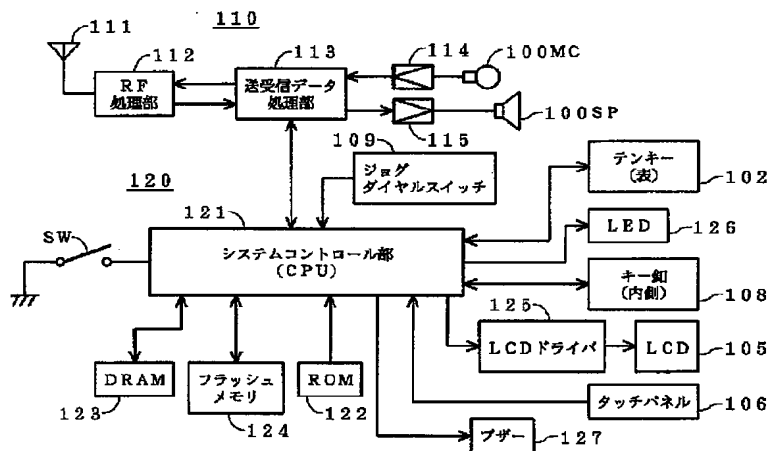
【図3】



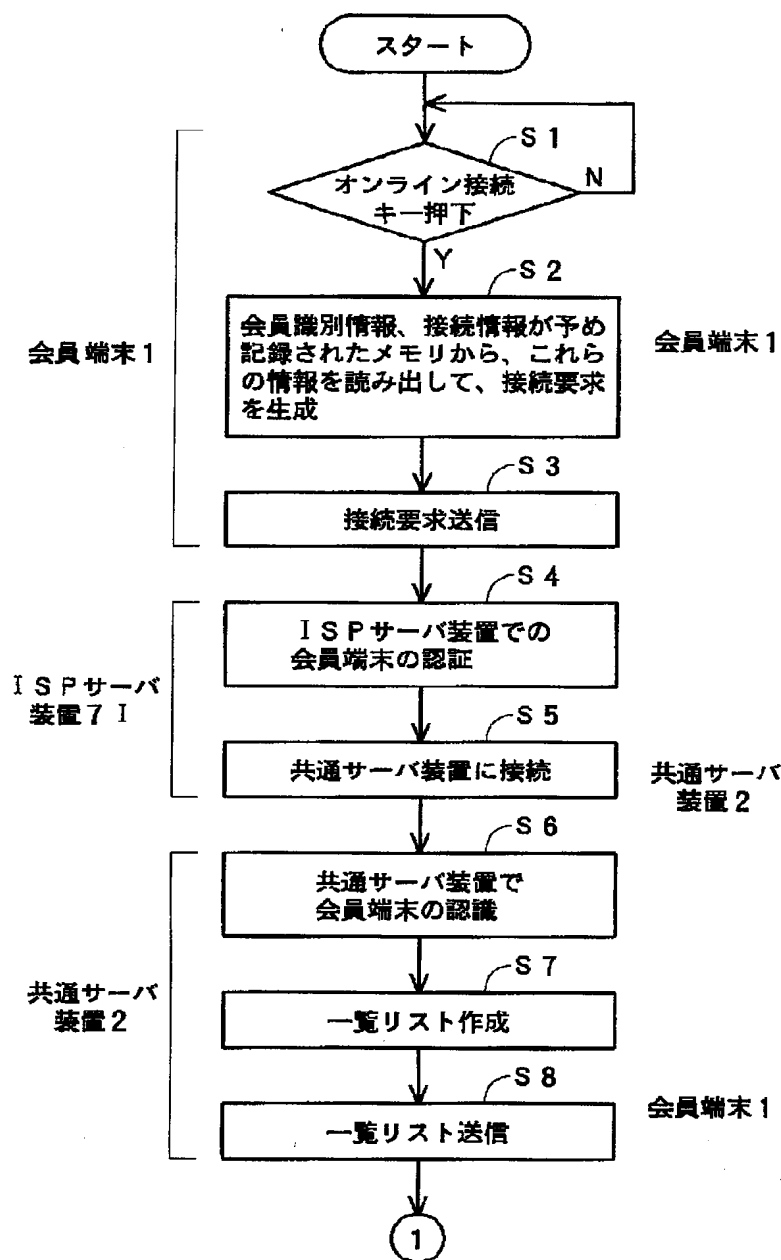
【図4】



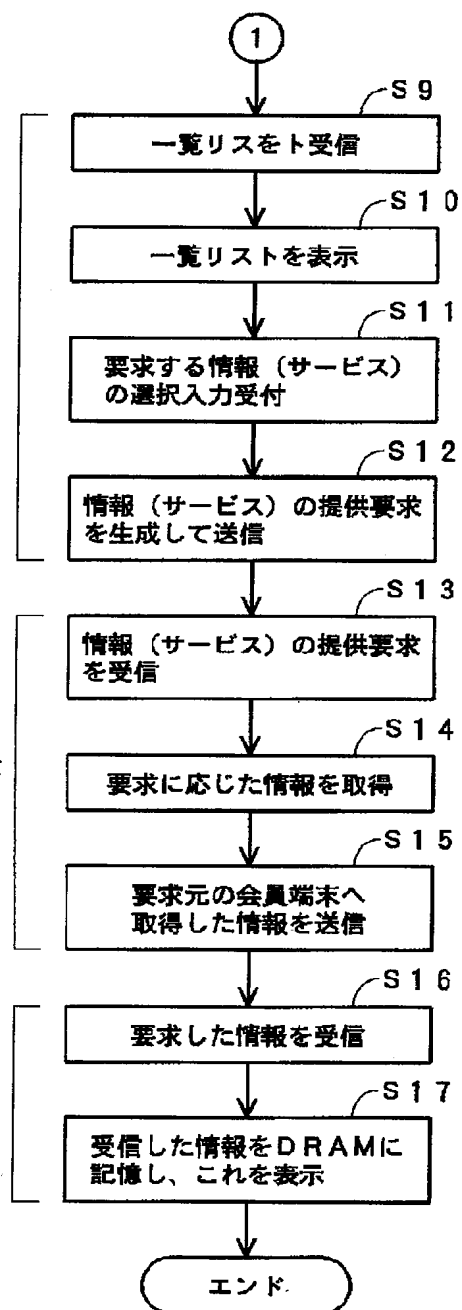
【図5】



【図6】

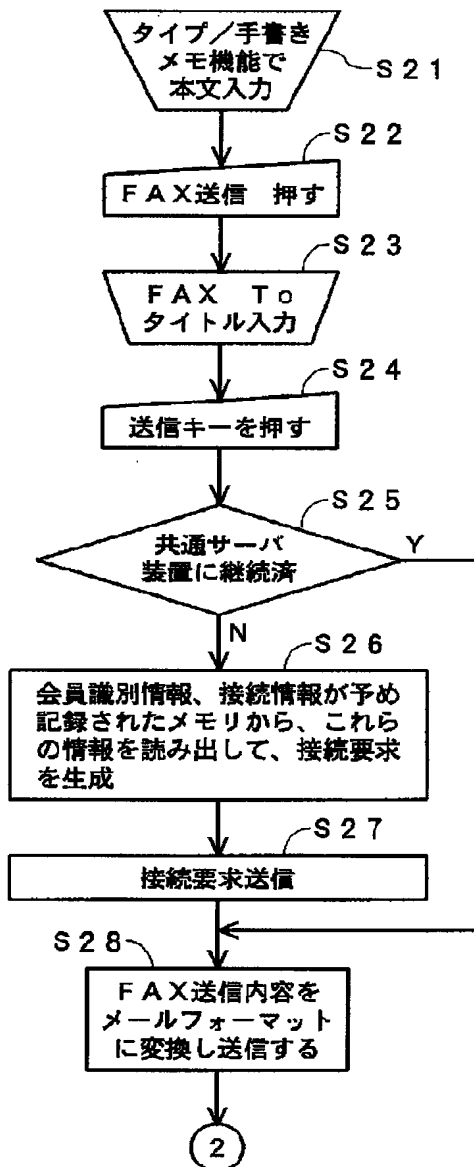


【図7】



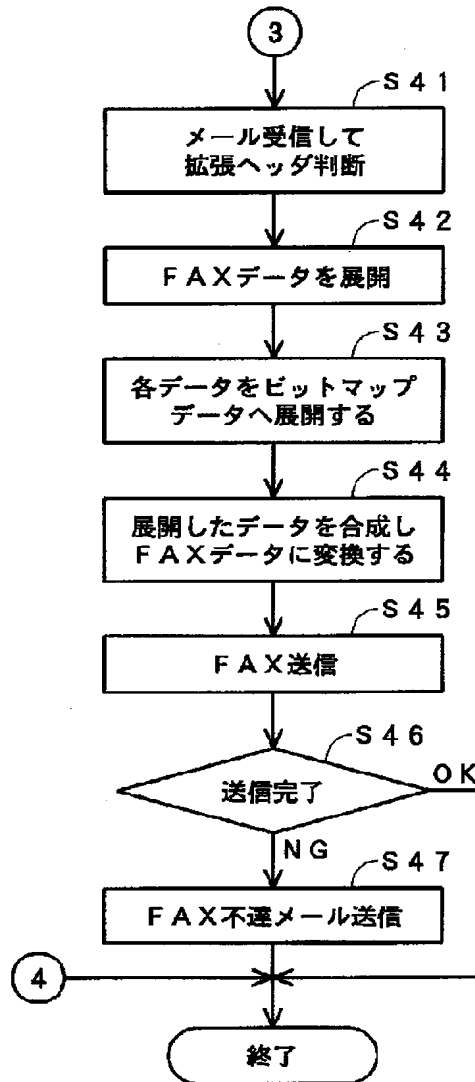
【図8】

端末処理



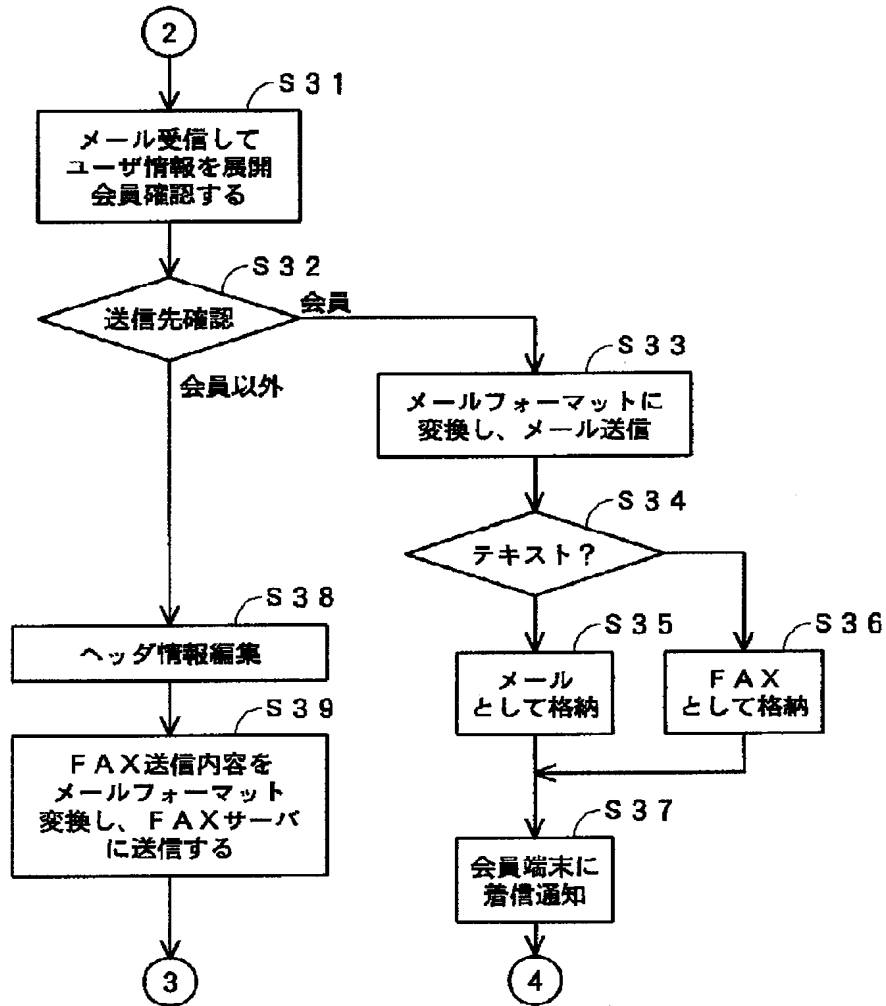
【図10】

FAXサーバ処理

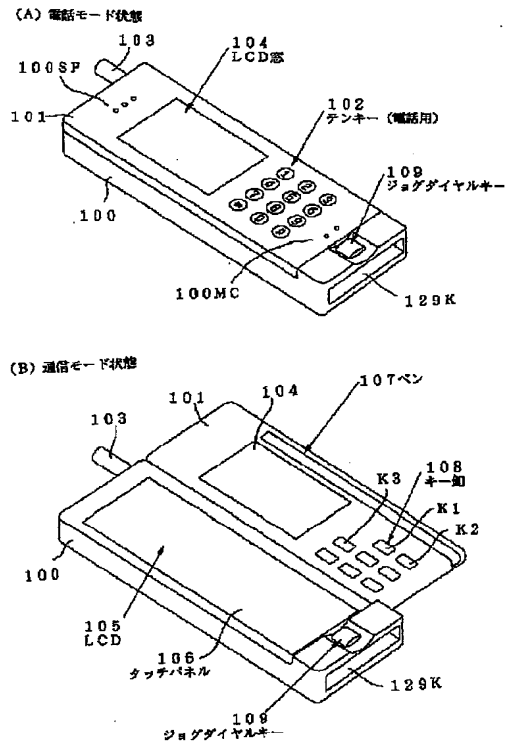


【図9】

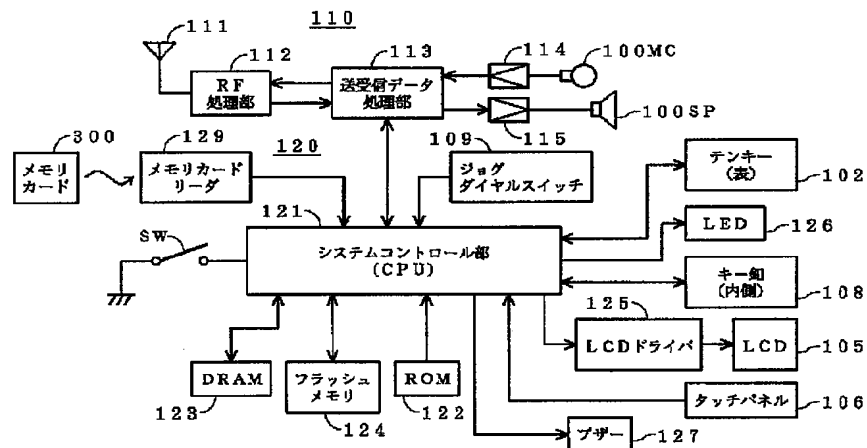
共通サーバ装置の処理



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 B 7/26

1 0 9 S